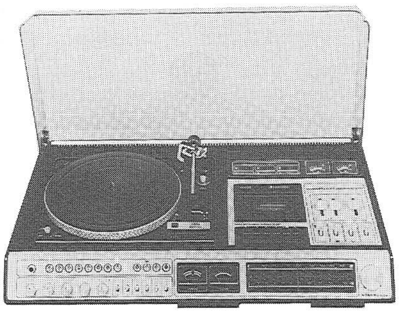
187.309 / 187.315

NORDMENDE

Zentralkundendienst

9000 SCP


9500 SCP

HiFi-STEREO 9000 SCP
8.166 A
HiFi-STEREO 9500 SCP
8.167 A

Technische Daten / TECHNICAL DATA

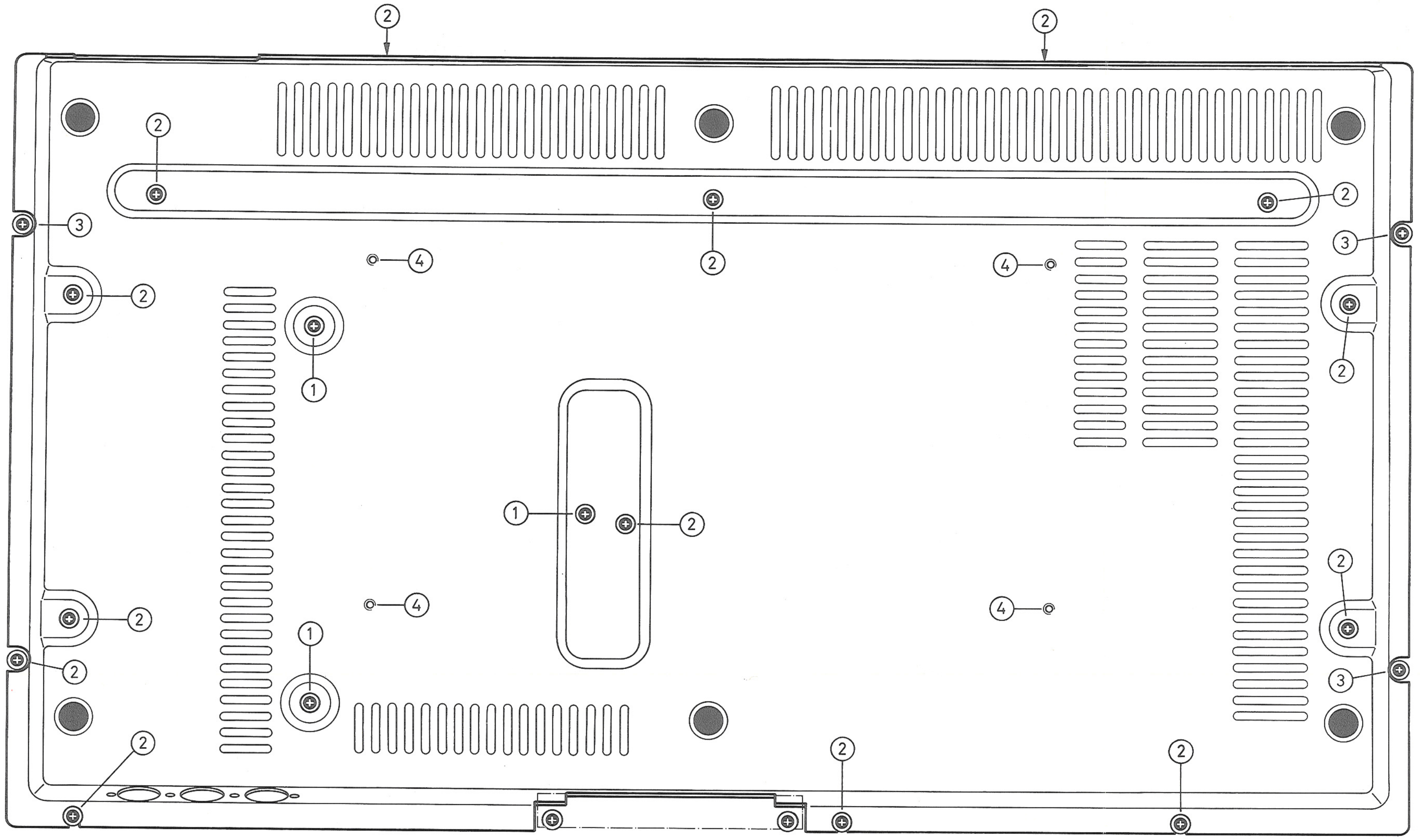
Stromversorgung: POWER SUPPLY:	110 oder 220 V ~	110 or 220 V ~
	9000 SCP / 9500 SCP	9000 SCP / 9500 SCP
Leistungsaufnahme: POWER CONSUMPTION:	max. 190 W / 315 W	max. 190 W / 315 W
Bestückung: SOLID STATE DEVICES:	131 / 132 Transistoren 119 / 104 Dioden 10 / 10 IC's 4 / 5 Gleichrichter	131 / 132 Transistors 119 / 104 Diodes 10 / 10 IC's 4 / 5 Rectifiers
Kreise: CIRCUITS:	10 FM – 3 veränderbar durch Kapazitätsdioden 7 AM – 2 veränderbar durch C	10 FM – 3 variable with varicap diodes 7 AM – 3 variable with C
Wellenbereiche: WAVE BANDS:	UKW 87,5 ... 108 MHz MW 515 ... 1650 kHz	FM 87,5 ... 108 MHz MW 515 ... 1650 kHz
Ausgangsleistung Sinus: POWER OUTPUT RMS:	2 x 30 W / 2 x 50 W an 4 Ω	2 x 30 W / 2 x 50 W at 4 Ω
Ausgangsleistung Musik: POWER OUTPUT MUSIC:	2 x 60 W / 2 x 80 W an 4 Ω	2 x 60 W / 2 x 80 W at 4 Ω
Anschlußbuchsen: CONNECTION SOCKETS:	1 Stereo-Magnettongerät 4 Außenlautsprecher 2 Stereokopfhörer 1 Stereomikrofon 2 Antennenbuchsen 75 Ω bzw. 300 Ω 1 Automatik-Antennen-Rotor	1 Stereo tape-recorder 4 External loudspeakers 2 Stereo headphone sets 1 Stereo microphone 2 Antenna sockets 75 Ω and 300 Ω 1 Automatic antenna rotor
Besonderheiten: SPECIAL FEATURES:	UKW-Tuner mit 3facher Gegentakt-Diodenabstimmung. Sensorschaltung für 7 UKW-Festsender, U-FM, TA, TB, Cas., MW, Anzeige mit Leuchtdioden, getrennte ZF-Verstärker für FM-AM mit Keramik-Resonatoren. PLL-Decoder mit automatischer Mono-Stereoumschaltung, Instrumente für Feldstärke- und Mittenabstimmung (Tuning). Festsenderprogrammierung über 0-Instrument (Preset), abschaltbare AFC, Lautsprecherumschaltung mit Relais. Pegelregler zur linearen Lautstärkeeinstellung und zur Einstellung der gehörrichtigen Lautstärkeeinstellung, Rauschfilter, Tiefpaß-Filter für Stereo-Hilfsträgerabsenkung, Komplementär-Endstufen mit Darlington-Leistungstransistoren, elkoloser Ausgang, dauerkurzschlußfest. Elektronische Lautsprecherschutzschaltung, Steueranschluß für automatischen Antennenrotor.	FM tuner with 3-fold push-pull diode tuning. Sensor circuit for 7 FM fixed stations, U-FM, PU, TR, Cas., MW, indication with illuminating diodes, separate IF amplifiers for FM-AM with ceramic resonators. PLL decoder with automatic mono-stereo switchover, instruments for field-strength and centre-point tuning. Fixed station tuning over centre-point instrument (Preset), switchable AFC, loudspeaker switching with relays. Level control for linear volume adjustment and for the setting of the correct listening volume, noise filter, low-pass filter for stereo sub-carrier reduction, complementary output stage with Darlington power output transistors, output without electrolytics, long term short circuit proof. Electronic loudspeaker protection circuit, control connection for automatic antenna rotor.
Abmessungen: DIMENSIONS:	700 x 180 x 400 mm	700 x 180 x 400 mm

Technische Daten des Recorderteils 9000 SCP / 9500 SCP
TECHNICAL DATA OF THE RECORDER UNIT 9000 SCP / 9500 SCP

Geräteart: UNIT TYPE:	Stereo, intern. Norm/Mono abspielbar	Stereo intern. standard/mono compatible
Geschwindigkeit: TAPE SPEED:	4,75 cm/s	4,75 cm/s
Bandgeschwindigkeitsabweichung: TAPE SPEED DEVIATION:	< ± 1,5 %	< ± 1,5 %
Antriebsart: TYPE OF DRIVE:	Frequenzgeregelter Gleichstrommotor	Frequency regulated DC motor
Gleichlauf: WOW AND FLUTTER:	< 0,18 % (A/W)	< 0,18 % (R/P)
Umspulzeit: REWINDING TIME:	< 100 s für C 60 Cassette	< 100 s for C 60 cassette
Frequenzgang: FREQUENCY RESPONSE: (DIN 45 500)	40 ... 15000 Hz bei Cr/FeCr 40 ... 13000 Hz bei Fe	40 ... 15000 with Cr/FeCr 40 ... 13000 with Fe
Geräuschspannungsabstand: SIGNAL NOISE RATIO:	64 dB (mit Dolby NR)	64 dB (with Dolby NR)
Klirrfaktor: DISTORTION FACTOR:	≦ 3 %	≦ 3 %
Eingangsempfindlichkeit – Mikrofonbuchse: INPUT SENSITIVITY AT MICROPHONE SOCKET:	0,2 mV an 22 kΩ Eingangswiderstand	0,2 mV with input resistance of 22 kΩ
Bedienung: CONTROLS:	6 Tasten: Aufnahme, schneller Vorlauf, schneller Rücklauf, Stop/Cassettenauswurf, Start und Pause. 2 / 3 Schieberegler für Aussteuerung 4 Schalter für Frequenz/Memory, Bandart (Fe/Cr/FeCr), Automatik-Aussteuerung/ Mikrofon/Manual (nur 9000 SCP), Limiter (nur 9500 SCP), Dolby NR 2 beleuchtete Aussteuerungsinstrumente 3-stelliges Bandzählwerk mit Nullstop	6 keys: record, fast forward, fast rewind, stop/cassette ejection, start and pause, 2 / 3 sliding controls for level control 4 switches for frequency/memory, tape type (Fe/Cr/FeCr), automatic level control/ microphone/manual (only 9000 SCP), Limiter (only 9500 SCP), Dolby NR 2 illuminated level instruments 3 position tape counter mechanism with zero-stop
Besonderheiten: SPECIAL FEATURES:	Automatische Bandendabschaltung, Anzeigefeld mit 6 Leuchtdioden, getrennte Aufnahme- und Wiedergabeverstärker, Stummschaltung.	tape end auto-stop, indication field with 6 illuminating diodes, separate recording and playback amplifiers, muting circuit.

Technische Daten des HiFi-Automatic-Spielers 1237 A / 481 A
TECHNICAL DATA OF THE HiFi AUTOMATIC TURNABLE 1237 A / 481 A

Stromart: MAINS FREQUENCY:	50 Hz, umrüstbar auf 60 Hz	50 Hz, adaptable to 60 Hz
Spannung: VOLTAGE:	220 V/110 V	220 V/110 V
Antrieb: DRIVE:	8poliger Synchronmotor	8 pole synchronous motor
Plattenteller: TURNTABLE:	270 mm, 1 kg	270 mm, 1 kg
Drehzahlen: SPEED:	33 1/3 und 45 U/min.	33 1/3 and 45 rpm
Tonabnehmersystem: PICK-UP SYSTEM:	AT 12 E	AT 12 E
Besonderheiten: SPECIAL FEATURES:	Tonhöhenabstimmung (6 %), Auflagekraft verstellbar von 0 – 5 p, betriebssicher ab 0,5 p, Auflagegewicht; verwindungsfreier Alu-Rohrtonarm in Spitzenlagerung, Drehzahlkontrolle durch Stroboskop-Markierung am Plattentellerrand, Flachriemen zum Antrieb des Plattentellers	pitch control (6 %), tracking force adjustable from 0 – 5 "p", will function properly from 0,5 "p" stylus force; torsionally rigid aluminium tonearm in needle bearings, Speed checking through stroboscopic markings on turntable rim, Turntable drive by means of flat belt



Ausbauanleitung

Der Plattenspieler und der Recorder sind aus dem Gerät herauszunehmen, ohne die Bodenplatte oder das Gehäuseoberteil abzunehmen.

1. Recorderausbau

1.1 Durch Herausdrehen der drei Schrauben (1) wird der Recorder von der Bodenplatte gelöst.

1.2 Recorder vorsichtig nach oben herausnehmen, dabei den Stecker D 3 abziehen.

2. Abnehmen der Bodenplatte

2.1 Nach Herausdrehen der dreizehn Schrauben (2) kann die Bodenplatte abgenommen werden.

3. Abnehmen des Gehäuseoberteils

3.1 Die vier Schrauben (3) halten das Gehäuseoberteil. Nach dem Herausdrehen ist das Oberteil vorsichtig abzunehmen.

4. Schrauben für Fußgestell

4.1 Für diese NORDMENDE-Phonokombination sind unbedingt die beiliegenden M 4 x 6 Zylinderkopfschrauben (in die Löcher [4]) bei der Montage eines Phono-Drehfußgestells zu verwenden.

Dismantling instructions

The record player and the recorder can be dismounted from the cabinet without removing either the base plate or cabinet top panel.

1. Dismounting the recorder

1.1 The recorder is released from the base plate by removing the three screws (1).

1.2 Lift the recorder carefully upwards, withdraw plug D 3 when it becomes accessible.

2. Removing the base plate

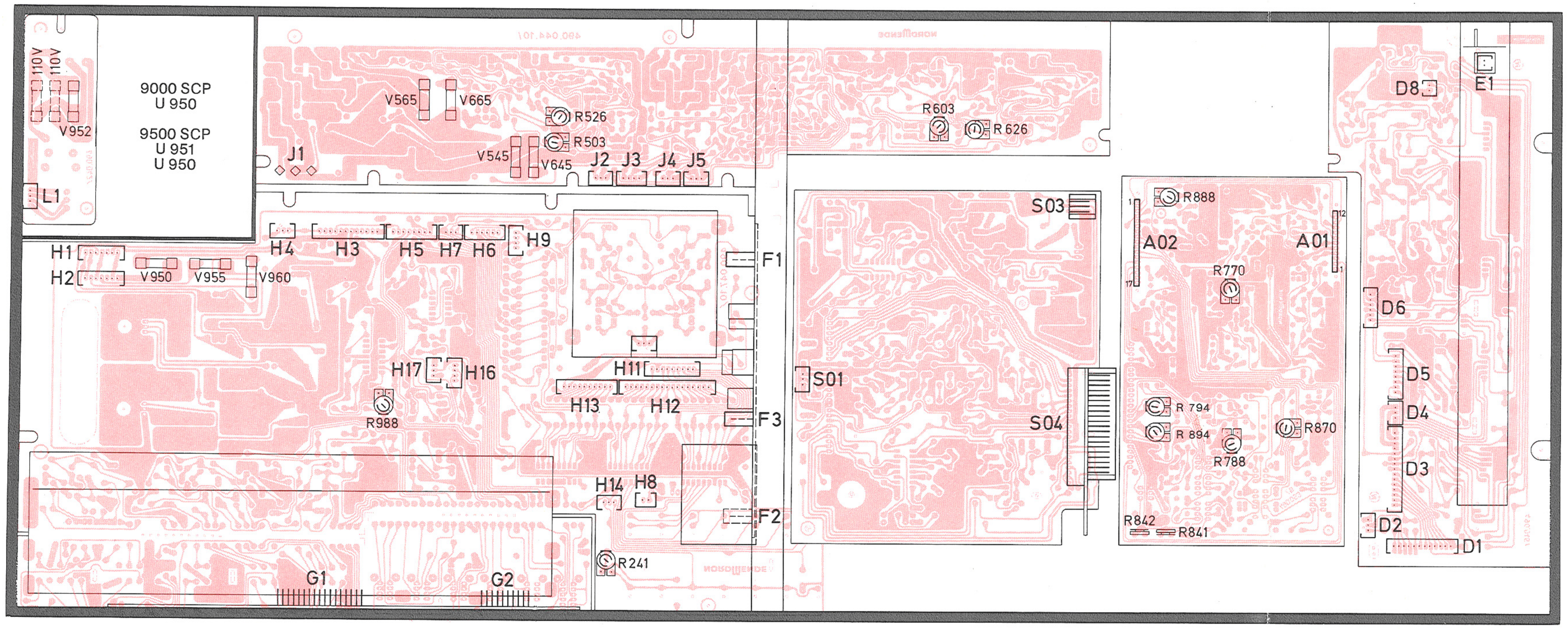
2.1 The base plate can be taken off after removing the thirteen screws (2).

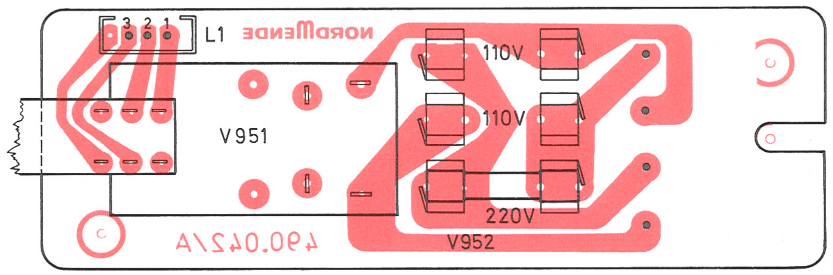
3. Removing the set top panel

3.1 The top panel is secured with the four screws (3). After removing these screws, the top panel can be carefully lifted off.

4. Screws for foot type stand

4.1 It is essential that four M 4 x 6 cylinder-head screws with washers be employed to mount any of NORDMENDE phono-combinations (in holes [4]) on to the rotating phono foot unit.


110V
110V
V952
L1
9000 SCP
U 950
9500 SCP
U 951
U 950
J1
V565
V665
R526
R503
V545
V645
J2
J3
J4
J5
R603
R626
D8
E1
H1
H2
V950
V955
V960
H4
H3
H5
H7
H6
H9
F1
S03
R888
A02
A01
R770
D6
H17
H16
H11
R988
H13
H12
F3
S01
S04
R794
R894
R788
R870
D5
D4
D3
H14
H8
F2
R842
R841
D2
D1
G1
G2
R241

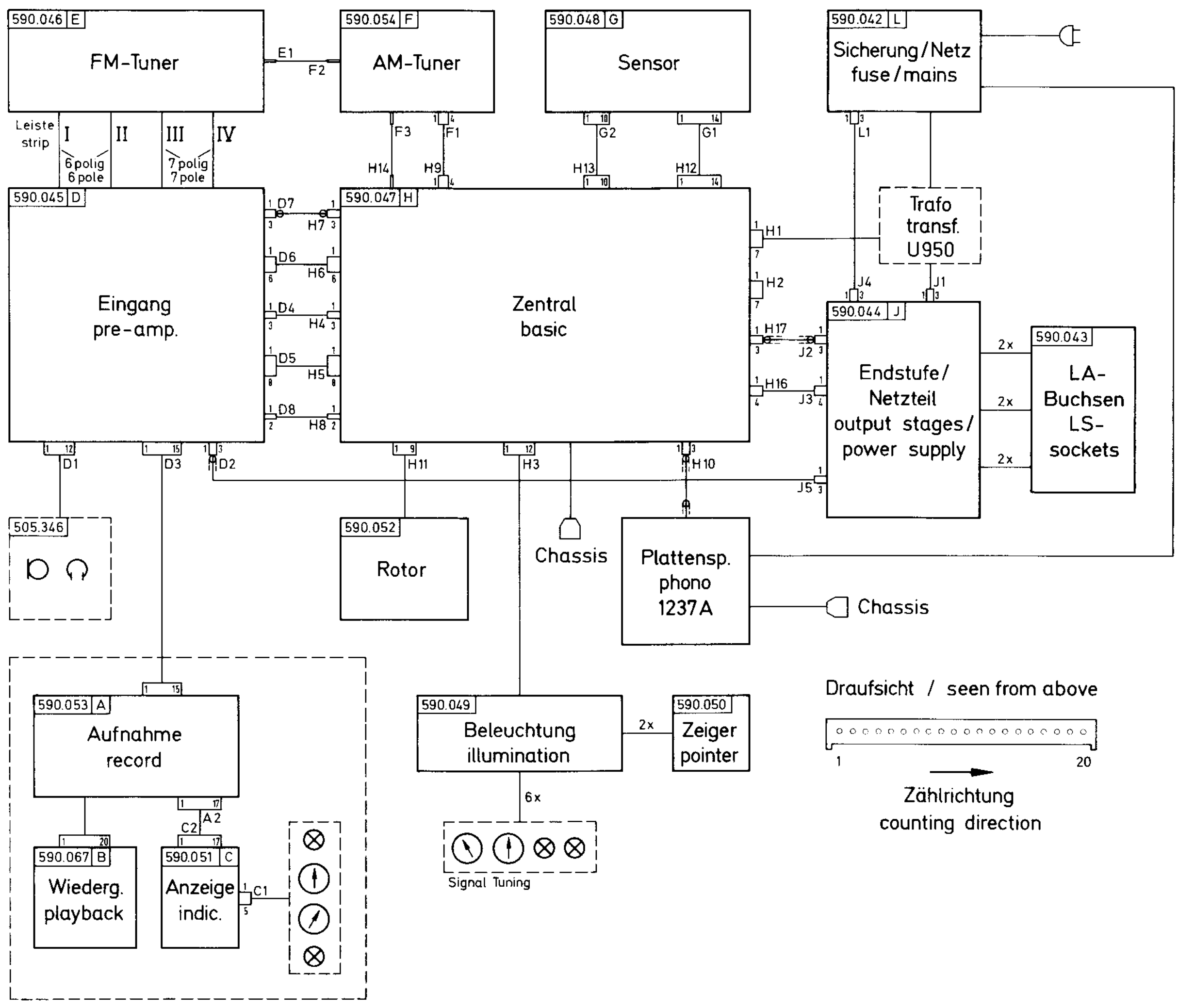

3
2
1
L1
NORDMENDE
110V
110V
V951
220V
V952
490.042/1

Leiterplatte Sicherungshalter – *P.C.B. Fuse holder*

(Bestückungsseite – *Component side*)

L 590.042

Lageplan der Steckverbindungen
Position plan of connections
HiFi 9000 SCP – 8.166 A
HiFi 9500 SCP – 8.167 A


590.046 E
FM-Tuner
E1
F2
590.054 F
AM-Tuner
590.048 G
Sensor
590.042 L
Sicherung/Netz
fuse/mains
Leiste
strip
I
II
III
IV
6polig
6pole
7polig
7pole
F3
F1
G2
G1
L1
H14
H9
H13
H12
590.045 D
D7
H7
590.047 H
Trafo
transf.
U950
H1
D6
H6
H2
Eingang
pre-amp.
D4
H4
Zentral
basic
J4
J1
590.044 J
H17
J2
590.043
D5
H5
H16
J3
Endstufe/
Netzteil
output stages/
power supply
2x
LA-
Buchsen
LS-
sockets
D8
H8
D1
D3
D2
H11
H3
H10
J5
505.346
590.052
Rotor
Chassis
Plattensp.
phono
1237A
Chassis
590.053 A
Aufnahme
record
590.049
Beleuchtung
illumination
590.050
Zeiger
pointer
Draufsicht / seen from above
1
20
Zählrichtung
counting direction
6x
Signal
Tuning
A2
C2
590.067 B
Wiederg.
playback
590.051 C
Anzeige
indic.
C1

Verdrahtungsplan – *Wiring diagram*

Recorder-Abgleich

Elektrische Einstellanweisung

Erforderliche Meßgeräte:

1. Oszilloskop,
2. Universalvoltmeter oder Digitalvoltmeter,
3. Frequenzzähler,
4. Klirrfaktormeßgerät,
5. Tonhöhenschwankungsmesser,
6. Sinus-Rechteckgenerator,
7. Regeltrenntrafo,
8. Diverse Testcassetten (Agfa/BASF/Philips)

Recorder-Abgleich

Tonkopf und Wiedergabeverstärker einstellen

Millivoltmeter an Meßpunkt ③ oder ④ anschließen. Kombikopf mit Entmagnetisierungsdrossel entmagnetisieren, dazu ist die Aufnahmetaste zu drücken. Stoptaste drücken und DIN-Bezugsband „Cr“ einlegen. Gerät auf Wiedergabe schalten. Mit Bandteil „Spalteinstellung“ Tonkopf senkrecht einstellen (max. Ausgangsspannung). Einstellschraube mit Sicherungslack sichern. DIN-Cassette gegen 400-Hz-Dolby-Pegel-Cassette wechseln. Wiedergabe einschalten. Mit Regler R 813 an Meßpunkt ③ (linker Kanal) einen Pegel von 580 mV einstellen. Mit Regler R 713 an Meßpunkt ④ einen Pegel von 580 mV einstellen. Hiernach mit R 828 bzw. R 728 die Ausschläge der Aussteuerungsinstrumente auf 0 dB nachstellen.

Frequenzgangsmessung bei Wiedergabe mit Testband

DIN-Bezugscassette „Cr“, Abschnitt-Frequenzgangsteil, einlegen. Bandsortenschalter auf „Cr“. Dolby „Aus“. Frequenzgang messen. Frequenzgang muß im Toleranzfeld nach DIN 45500, Bl. 4, liegen. Kommt die Frequenz 10 kHz etwas schwächer, kann sie mit R 812 bzw. R 712 bei 10 kHz bis zu 2 dB angehoben werden (Diagramm 4).

Recorder alignment

Electrical adjustment instructions

Instruments required:

1. Oscilloscope,
2. Universal voltmeter or digital voltmeter,
3. Frequency counter,
4. Distortion factor measuring instrument,
5. Wow and flutter meter,
6. Sine and square wave generator,
7. Isolating transformer,
8. Various standard test cassettes (Agfa/BASF/Philips)

Recorder alignment

Adjustment to sound head and playback amplifier

Connect the millivoltmeter to testpoint ③ or ④. Demagnetize the combination head with a degaussing coil, for this the recording key must be depressed. Press the stop key and insert a DIN reference tape for "Cr". Switch recorder to playback. Adjust the sound head to the vertical using the "Gap adjustment" section of the tape (max. output voltage). Secure the adjustment screw with varnish. Change the cassette for the 400 Hz Dolby level cassette. Switch to playback. Adjust for a level of 580 mV on testposition ③ (left channel) with R 813. Adjust for a level of 580 mV on testpoint ④ (right channel) with R 713. After this adjust the deflection of the level control instruments with R 828 and R 728 respectively to read 0 dB.

Frequency response measurement at playback with test tape

Insert DIN standard tape for "Cr" with the frequency response section. Set the tape type switch to "Cr" and the Dolby switch to "out". Measure the frequency response. The frequency response must lie within the tolerance field in accordance with DIN 45500, page 4. If the 10 kHz appears to be somewhat weak, it can be lifted by about 2 dB with R 812 and R 712 respectively (diagram 4).

Kontrolle der Entzerrungsumschaltung

Dolby „Aus“. Gerät in Stop-Stellung. Bandsortenschalter von „Cr“ auf „Fe“ schalten. Das Rauschspektrum an Kontakt S 04/17 bzw. S 02/10 muß um 2 dB bis 3 dB ansteigen.

Abgleich Aufnahmeverstärker

Mikrofonregler zu. Rundfunkregler voll aufschieben. Limiter (Automatic) „Aus“. Dolby „Aus“. Über 470 kΩ 330 Hz einspeisen. Ue = 1,8 mV.
Mit R 780 (R 770) an Meßpunkt 3 580 mV einstellen.
Mit R 880 (R 870) an Meßpunkt 4 580 mV einstellen.
Kontrolle: Aussteuerungsinstrument muß „0 dB“ anzeigen.

Arbeitspunkteinstellung Cr und Frequenzgang über Band

Cassette „Cr“ mit Bezugsband-Leerteil einlegen. Bandsortenschalter auf „Cr“. Dolby „Aus“. Limiter (Automatic) „Aus“. Alle Schieberegler zugeschoben. An Meßpunkt ① und Meßpunkt ② 5 mV Vormagnetisierungsspannung mit Trimmpoti R 798 (R 794) und R 898 (R 894) einstellen. Über 470 kΩ Ue = 18 mV 333 Hz am Rundfunkeingang (AO 1/6 bzw. AO 1/4) einspeisen. Mit Schieberegler Rundfunk Aussteuerungsinstrumente auf „0 dB“ einstellen. Ue um 26 dB zurückschalten. Aufnahme mit ca. 6 Frequenzen machen (z.B. 40 Hz, 330 Hz, 1, 3, 6, 10 und 12,5 kHz). Desgleichen mit Dolby „Ein“ wiederholen. Aufzeichnungen wiedergeben. Der Frequenzgang mit und ohne Dolby muß innerhalb des Toleranzfeldes nach DIN 45 500, Bl. 4, liegen. Gegebenenfalls ist der Frequenzgang mit der Vormagnetisierungsspannung zu korrigieren.

Zusammenhänge: Mehr HF = weniger Höhen.
Weniger HF = mehr Höhen
(Achtung, Klirrfaktor steigt an)

Löschspannung und Löschfrequenz prüfen

Bandsortenschalter auf „Cr“.
Die Spannung am Löschkopf (C 835) muß nach erfolgter Vormagnetisierungseinstellung noch $> 28\ V_{eff}$ sein. Löschfrequenz 55 kHz bis 65 kHz. Beim Betätigen des Löschfrequenzumschalters muß sich die Frequenz um ca. 3 kHz verändern.

Arbeitspunkteinstellung FeCr und Frequenzgang über Band

Cassette „FeCr“ mit Bezugsband-Leerteil einlegen. Bandsortenschalter auf „FeCr“. Dolby „Aus“. Limiter (Automatic) „Aus“. Alle Schieberegler zu. An Meßpunkt ① oder ② 4,3 mV Vormagnetisierungsspannung mit Trimmpoti R 841 (R 842) einstellen. Einspeisung der NF, Eingangspegel und Schieberegler wie bei Cr. Der Frequenzgang muß innerhalb des Toleranzfeldes nach DIN 45 500, Bl. 4, liegen. Gegebenenfalls Frequenzgang mit R 841 (R 842) korrigieren.

Arbeitspunkteinstellung Fe und Frequenzgang über Band

Cassette „Fe“ mit Bezugsband-Leerteil einlegen. Bandsortenschalter auf „Fe“. Dolby „Aus“. Limiter (Automatic) „Aus“. Alle Schieberegler zu. An Meßpunkte ① und ② 3,3 mV Vormagnetisierungsspannung mit Trimmpoti R 842 (R 841) einstellen. Einspeisung der NF, Eingangspegel und Schieberegler wie bei Cr. Der Frequenzgang R 842 muß innerhalb des Toleranzfeldes nach DIN 45 500, Bl. 4, liegen. Gegebenenfalls Frequenzgang mit R 842 (R 841) korrigieren.

Klirrfaktor-, Geräuschspannungsabstands- und Fremdspannungsabstandsmessung

Ue wieder um 26 dB heraufschalten (Anzeigeinstrument = 0 dB). Dolby „Aus“. Limiter (Automatic) „Aus“. Bandsortenschalter auf Cr. Mit 330 Hz Vollpegelaufnahme auf Cr-Bezugsband-Leerteil machen. Signal wegnehmen und ohne Signal aufnehmen. Rückspulen.

a. Klirrfakfor K 3 messen, er soll < 3 % sein.
b. Fremdspannungsabstand messen, er soll 50 dB sein.
c. Geräuschspannungsabstand als Effektivwert messen, er soll > 56 dB sein. Dolby „Aus“.
d. Geräuschspannungsabstand als Effektivwert messen, er soll > 64 dB sein. Dolby „Ein“.

Bei FeCr und Fe brauchen die Messungen a, b, c und d nicht vorgenommen werden.

Anmerkung:

Bei Wiedergabe der Vollpegelaufnahme müssen die Aussteuerinstrumente „0 dB“ anzeigen. Ist dies nicht der Fall, muß der NF-Kopfstrom mit den Trimmpotis R 793, R 893 (R 788, R 888) korrigiert werden.

Übersprechdämpfung über Band

Meßfrequenz 1 kHz. Jeden Kanal messen. Übersprechdämpfung soll > 26 dB sein.

Löschdämpfung messen

Auf Cr-Leerteil mit 1 kHz Vollpegelaufnahme machen. Rückspulen. Ohne Signal neue Aufnahme machen. Das Verhältnis der 1-kHz-Vollpegel-Aufzeichnung zum Restpegel des gelöschten Bandteils muß > 65 dB sein, selektiv gemessen (mit Ohrkurvenfilter).

Limiterfunktion prüfen (nur SCP 9000 – 8.166)

330 Hz am Radioeingang einspeisen. Limiter „Aus“. Mikrofonregler zu. Mit Radioschieberegler + 3 dB am Aussteuerungsinstrument einstellen. Limiter einschalten. Aussteuerinstrumente müssen jetzt 0 dB anzeigen.

Hinweis:

Die Positionen in Klammern beziehen sich auf das Gerät SCP 9000 – 8.166.

Checking the equalizer circuitry

Dolby “Out”. Recorder in the Stop condition. Switch the tape type switch from “Cr” to “Fe”. The noise spectrum on contact S 04/17 and S 02/10 respectively must rise between 2dB and 3 dB.

Alignment of recording amplifier

Microphone control closed. Radio control fully open. Limiter (Automatic) “Out”. Dolby “Out”. Feed in 330 Hz over 470 kΩ, Ue = 1,8 mV.
Adjust for 580 mV on testpoint 3 with R 780 (R 770).
Adjust for 580 mV on testpoint 4 with R 880 (R 870).
Check: Level control instruments must indicate “0 dB”.

Working point adjustment for Cr and frequency response over tape

Insert a “Cr” cassette with reference tape empty section. Set the tape type switch to “Cr”. Dolby “Out”. Limiter (Automatic) “Out”. All sliding controls fully closed. Adjust for a bias voltage of 5 mV on testpoints ① and ② with trimmer potentiometers R 798 (R 794) and R 898 (R 894) respectively. Feed in Ue = 18 mV 333 Hz over 470 kΩ to the radio input (AO 1/6, AO 1/4). Set the level control instruments to “0 dB” with the radio sliding control. Reduce Ue by 26 dB. Make a recording with about 6 frequencies (i. e. 40 Hz, 330 Hz, 1, 3, 6, 10 and 12,5 kHz). Repeat this recording with Dolby “In” Playback the recordings. The frequency response must lie within the tolerance field in accordance with DIN 45 500, page 4. If necessary correct the frequency response with the bias voltage.

Relationship: More HF = Less treble
Less HF = More treble
(Note, distortion factor will rise)

Checking the erase voltage and erase frequency

Set the tape type switch to “Cr”.
After completion of the bias voltage adjustment, the voltage on the erase head (C 835) must still be $> 28\ V_{rms}$. Erase frequency 55 kHz to 65 kHz. With operation of the erase frequency changeover switch the frequency must alter by about 3 kHz.

Working point adjustment for FeCr and frequency response over tape

Insert a “FeCr” cassette with a reference tape empty section. Set tape type switch to “Fe”. Dolby “Out”. Limiter (Automatic) “Out”. All sliding controls fully closed. Adjust for 4,3 mV bias voltage on testpoints ① or ② with trimmer potentiometer R 841 (R842). Feed in of LF level and sliding control position as for “Cr”. The frequency response (only to be carried out in the Dolby “Out” position) must lie within the tolerance field in accordance with DIN 45 500, page 4. If necessary the frequency response must be corrected with R 841 (R 842).

Working point adjustment for Fe and frequency response over tape

Insert a “Fe” cassette with a reference tape empty section. Set tape type switch to “FeCr”, Dolby “Out”. Limiter (Automatic) “Out”. All sliding controls fully closed. Adjust for 3,3 mV bias voltage on testpoints ① or ② with trimmer potentiometer R 842 (R 841). Feed in of LF level and sliding control position as for “Cr”. The frequency response (only in the Dolby “Out” position) must lie within the tolerance field in accordance with DIN 45 500, page 4. If necessary the frequency response must be corrected with R 842 (R 841).

Distortion factor, signal/noise and unweighted signal/noise measurement

Reduce Ue again by 26 dB (indicating instruments = 0 dB). Dolby “Out”. Limiter (Automatic) “Out”. Tape type switch to “Cr”. Make a full level recording with 330 Hz on a Cr reference tape empty section. Remove the signal and repeat the recording procedure without a signal. Rewind.

a. Measure the distortion factor K 3, it should be < 3 %.
b. Unweighted signal/noise voltage should be 50 dB.
c. Measure the signal/noise ratio as an rms value, it should be > 56 dB. Dolby “Out”.
d. Measure the signal/noise ratio as an rms value, it should be > 64 dB. Dolby “In”.

Measurements a, b, c and d need not be carried out for FeCr and Fe.

Remarks

When playing back the full level recording, the instruments must indicate “0 dB”. If this is not the case, the LF head current must be corrected with trimmer potentiometers R 793, R 893 (R 788, R 888).

Cross-talk attenuation over tape

Measurement frequency 1 kHz. Measure each channel. The cross-talk attenuation should be > 26 dB.

Measurement of erase attenuation

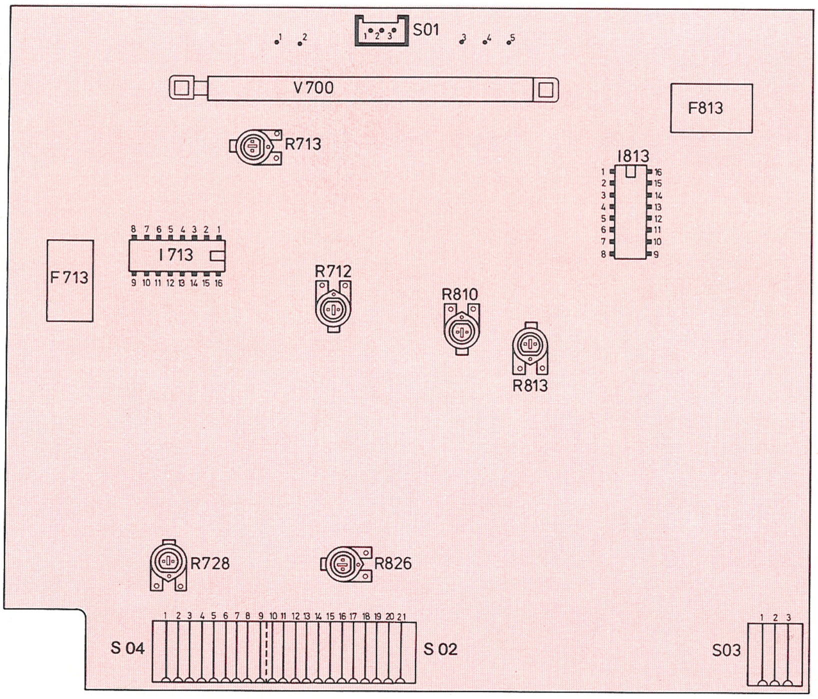
Make a 1 kHz full level recording on the empty section of a Cr tape. Rewind. Make a new recording without signal. The ratio of the 1 kHz full level recording to the residual level of the erased tape section must be > 65 dB.

Checking of the limiter function (only SCP 9000 – 8.166)

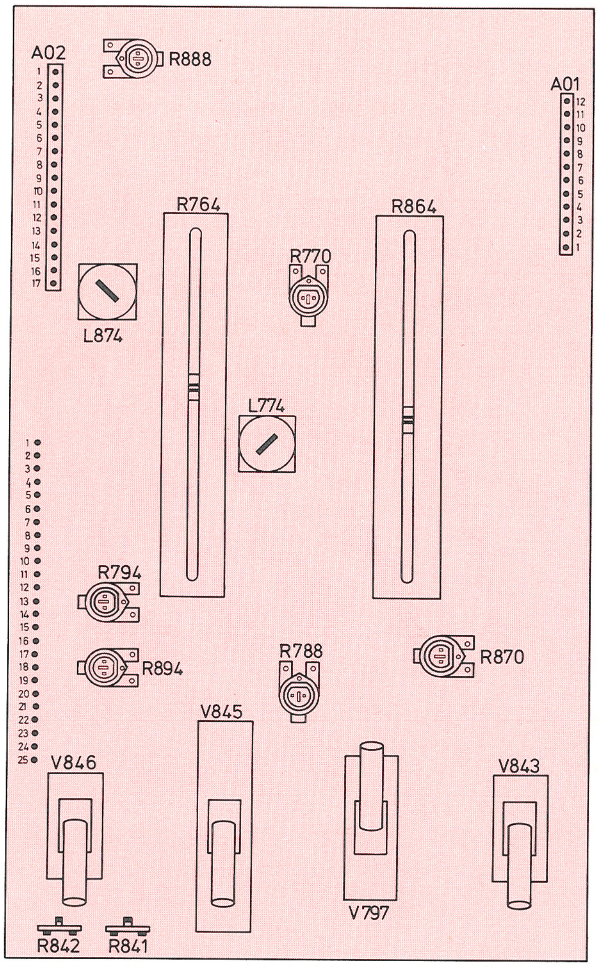
Feed in 330 Hz to the radio input. Limiter “Out”. Microphone control closed. Set the level control instruments to + 3 dB with the radio sliding control. Switch in the limiter. The level instruments must now show “0 dB”.

Note:

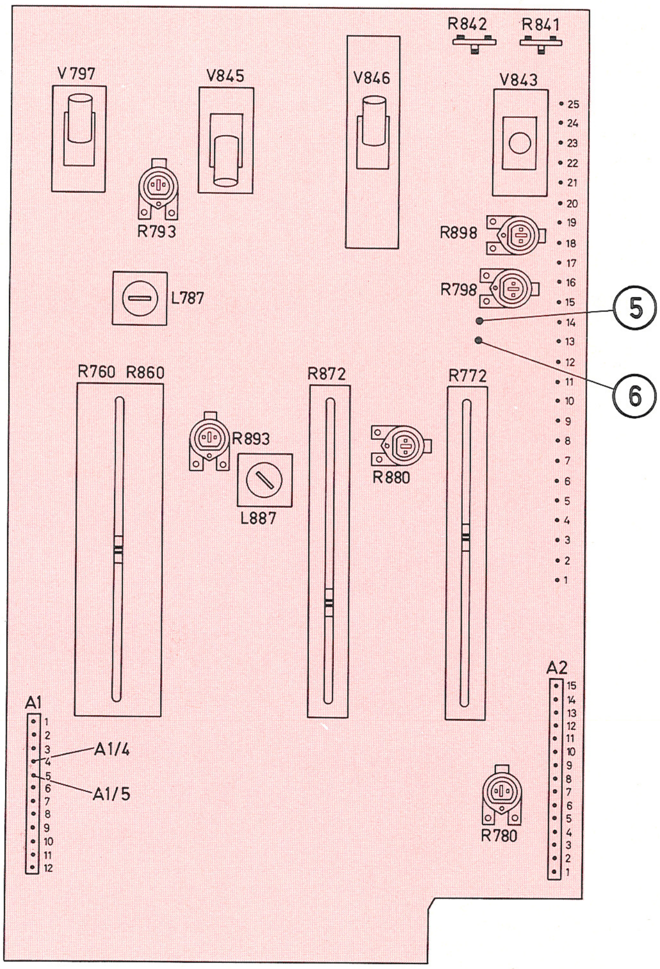
The items in brackets refer to the set SCP 9000 – 8.166.


S01
V700
F813
R713
I813
I713
F713
R712
R810
R813
R728
R826
S 04
S 02
S03

Abgleichzeichnung
Alignment diagram 590.067


A02
R888
A01
R764
R864
R770
L874
L774
R794
R894
R788
R870
V845
V846
V843
V797
R842
R841

Abgleichzeichnung
Alignment diagram 590.053
9000 SCP – 8.167


R842
R841
V797
V845
V846
V843
R793
R898
R798
L787
⑤
⑥
R760 R860
R872
R772
R893
R880
L887
A1
A1/4
A1/5
A2
R780

Abgleichzeichnung
Alignment diagram 590.057
9500 SCP – 8.167

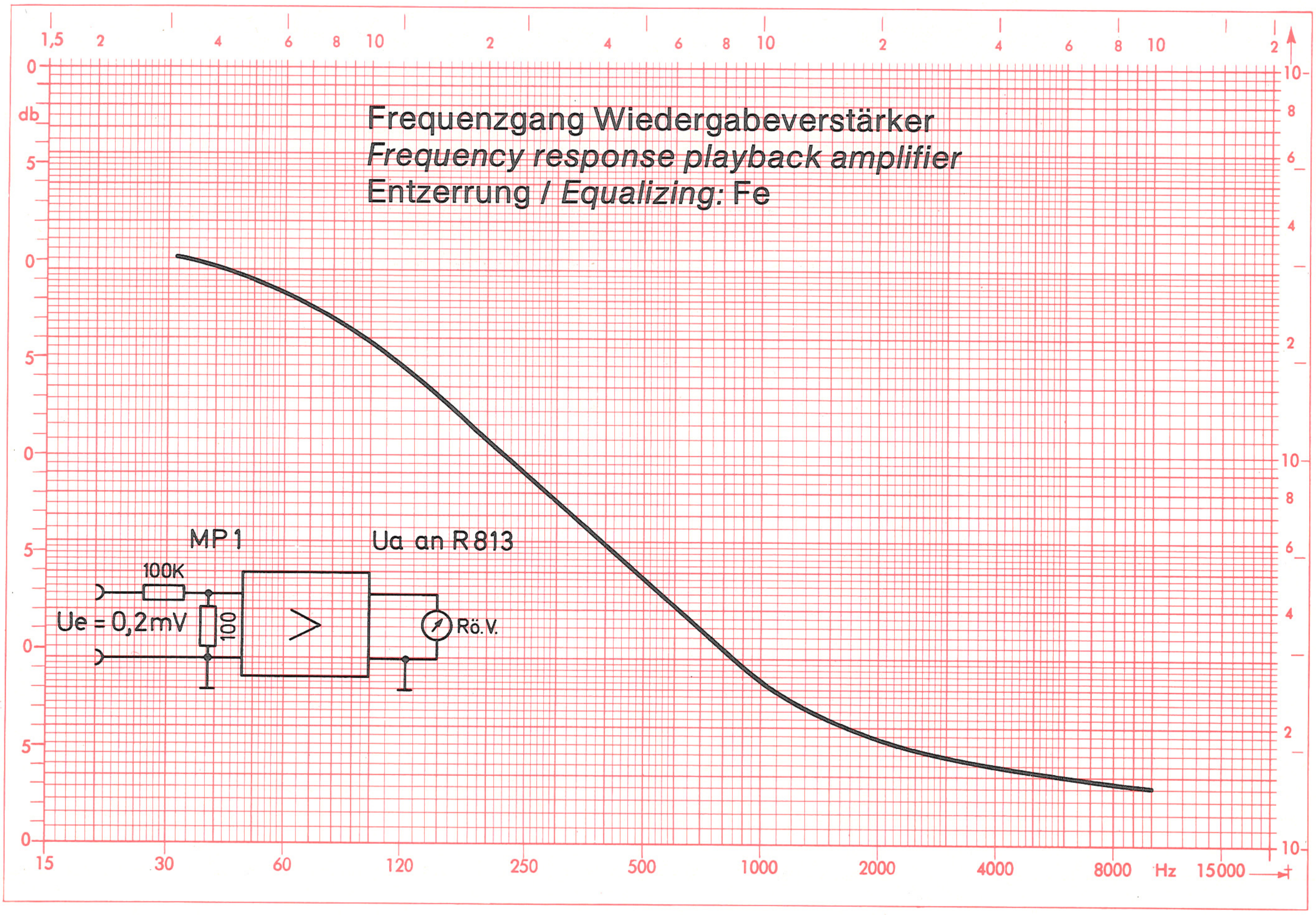


Diagramm 1

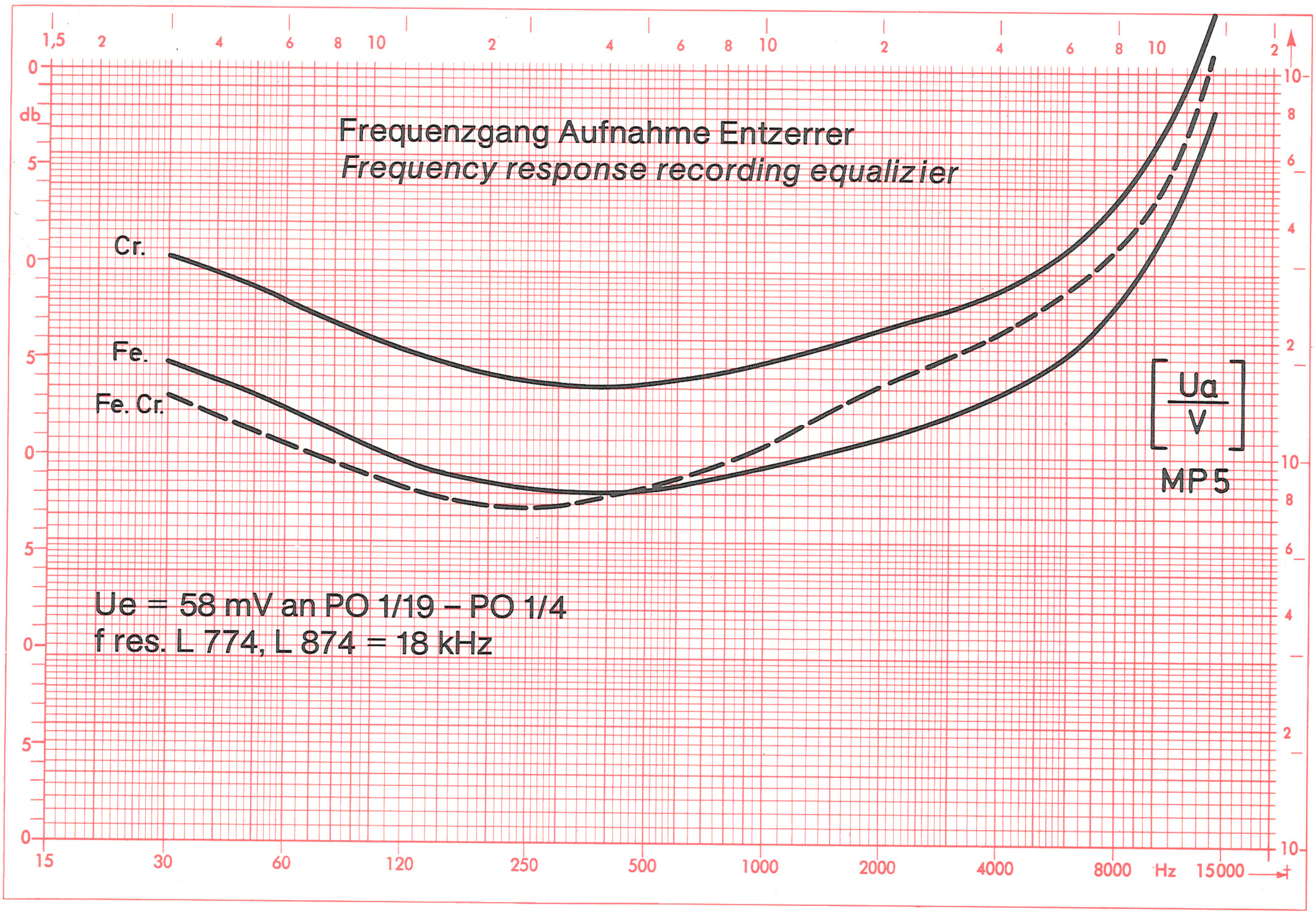
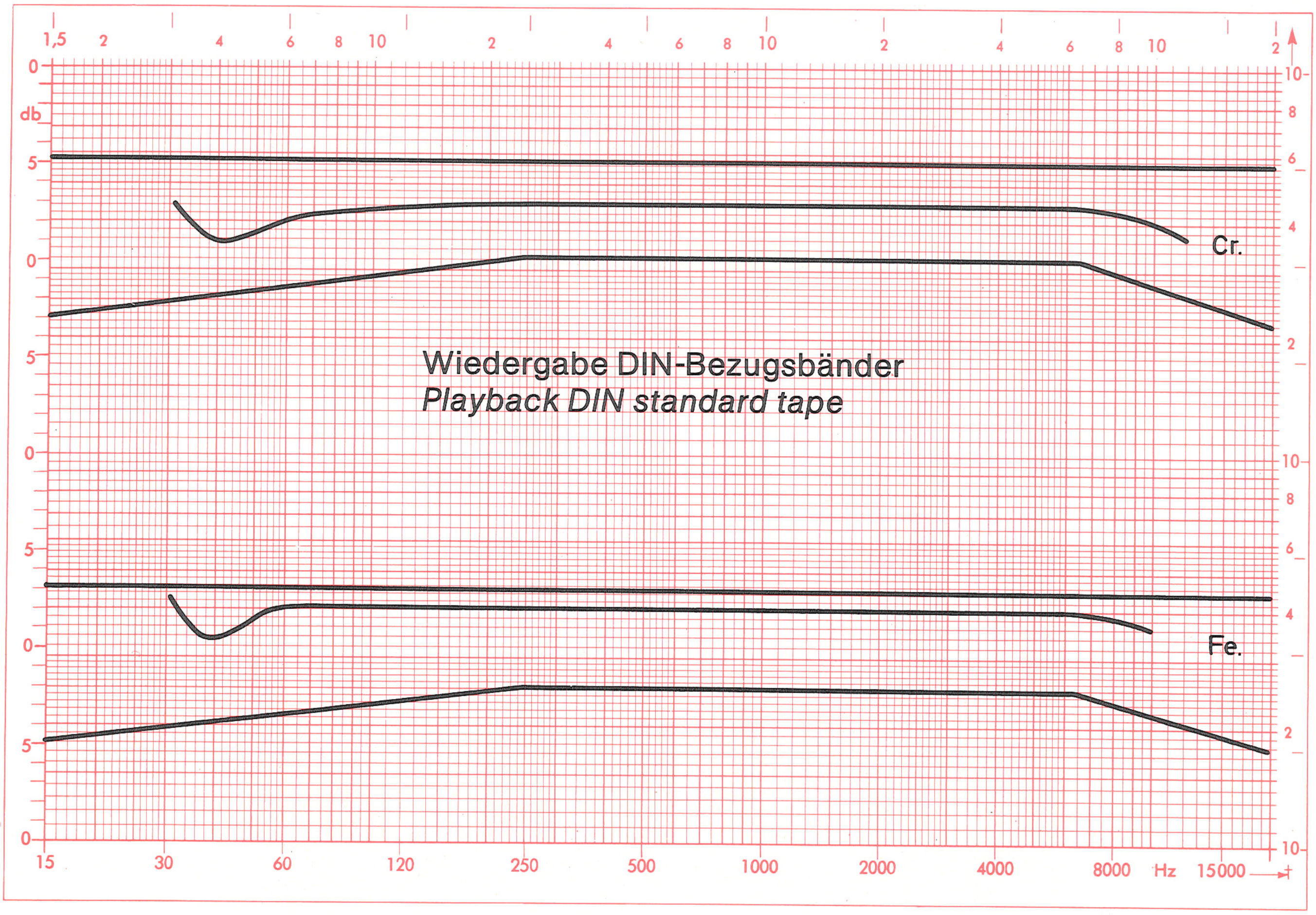
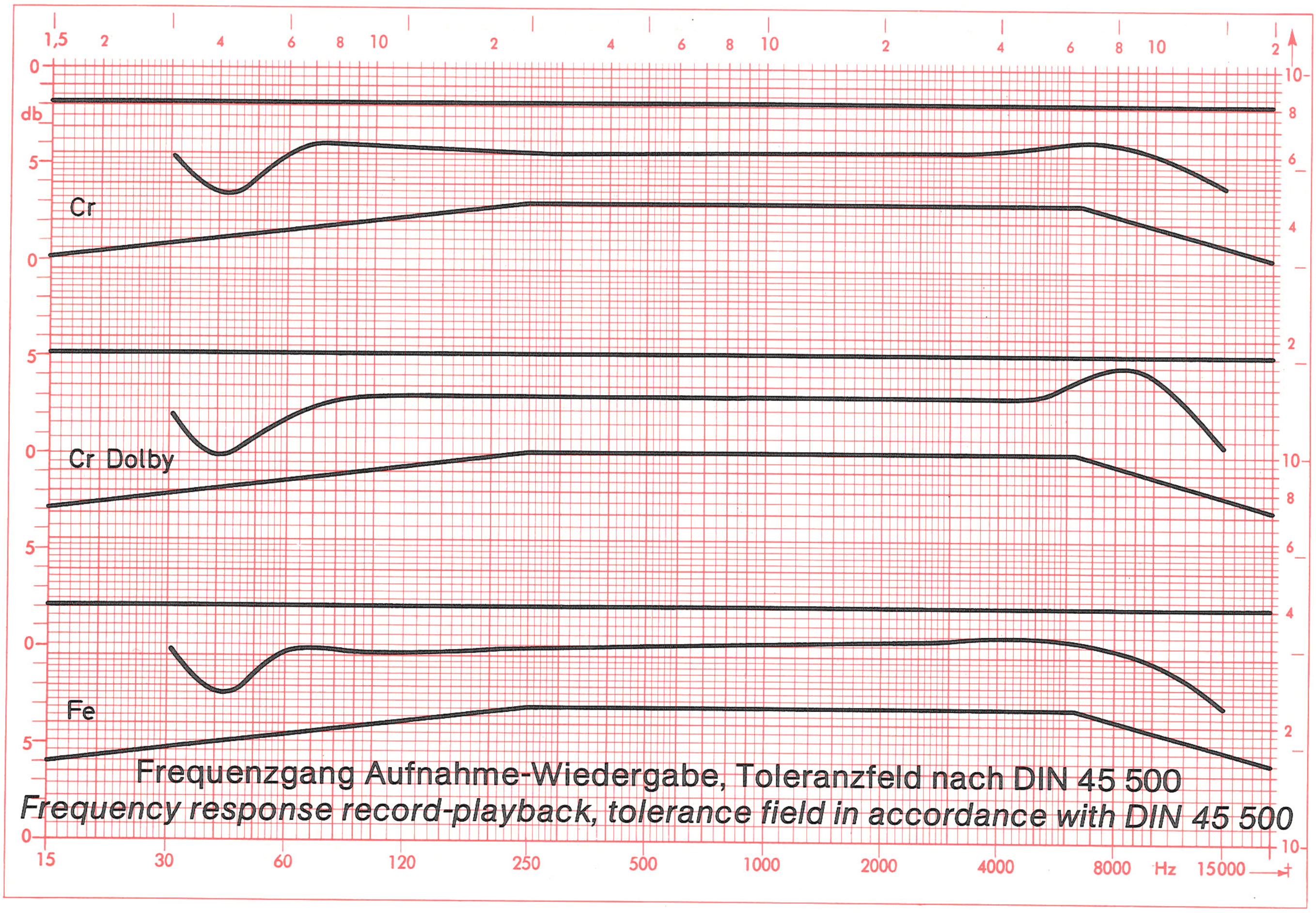


Diagramm 2



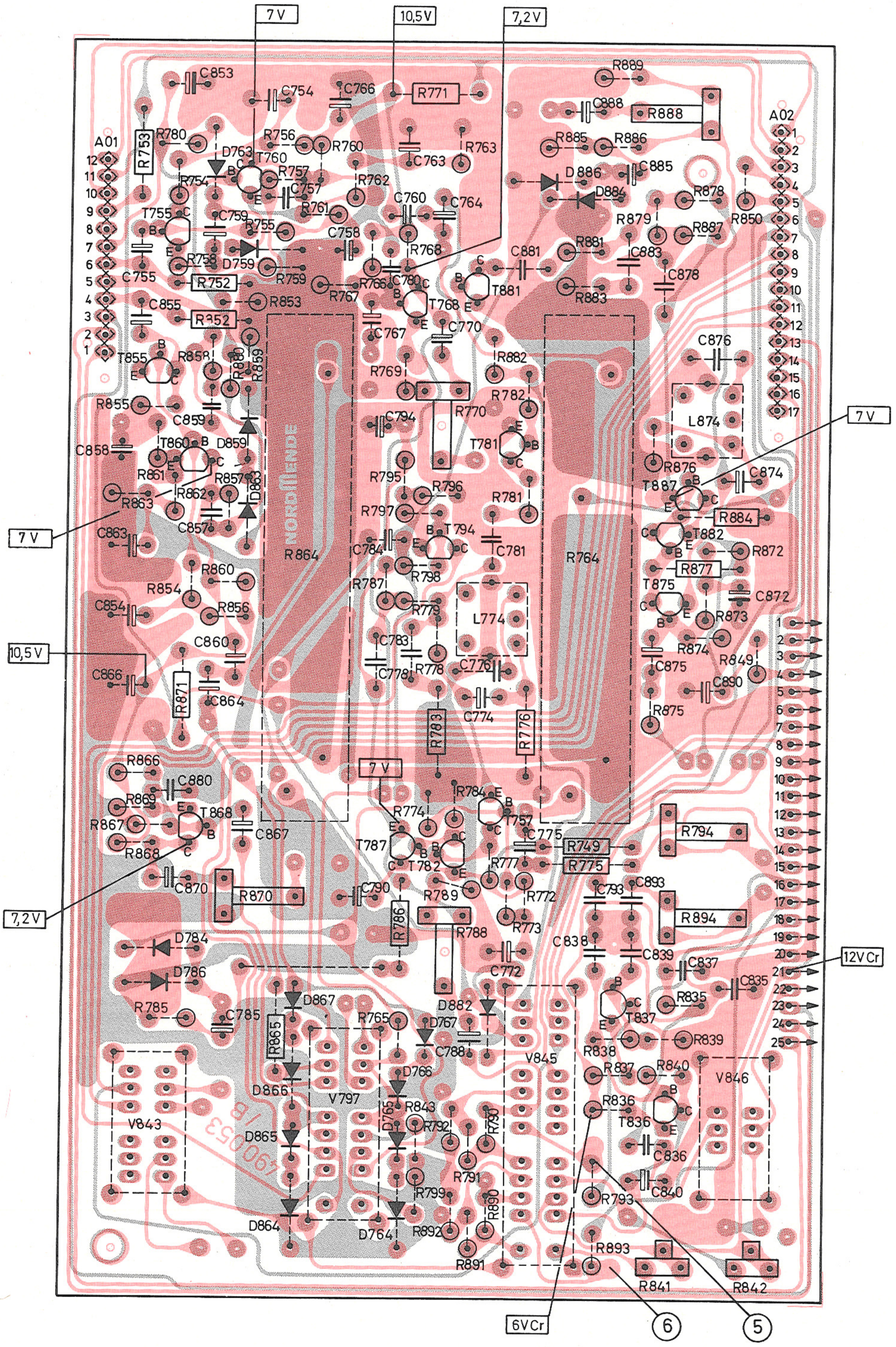
Wiedergabe DIN-Bezugsbänder
Playback DIN standard tape

Diagramm 3



Frequenzgang Aufnahme-Wiedergabe, Toleranzfeld nach DIN 45 500
Frequency response record-playback, tolerance field in accordance with DIN 45 500

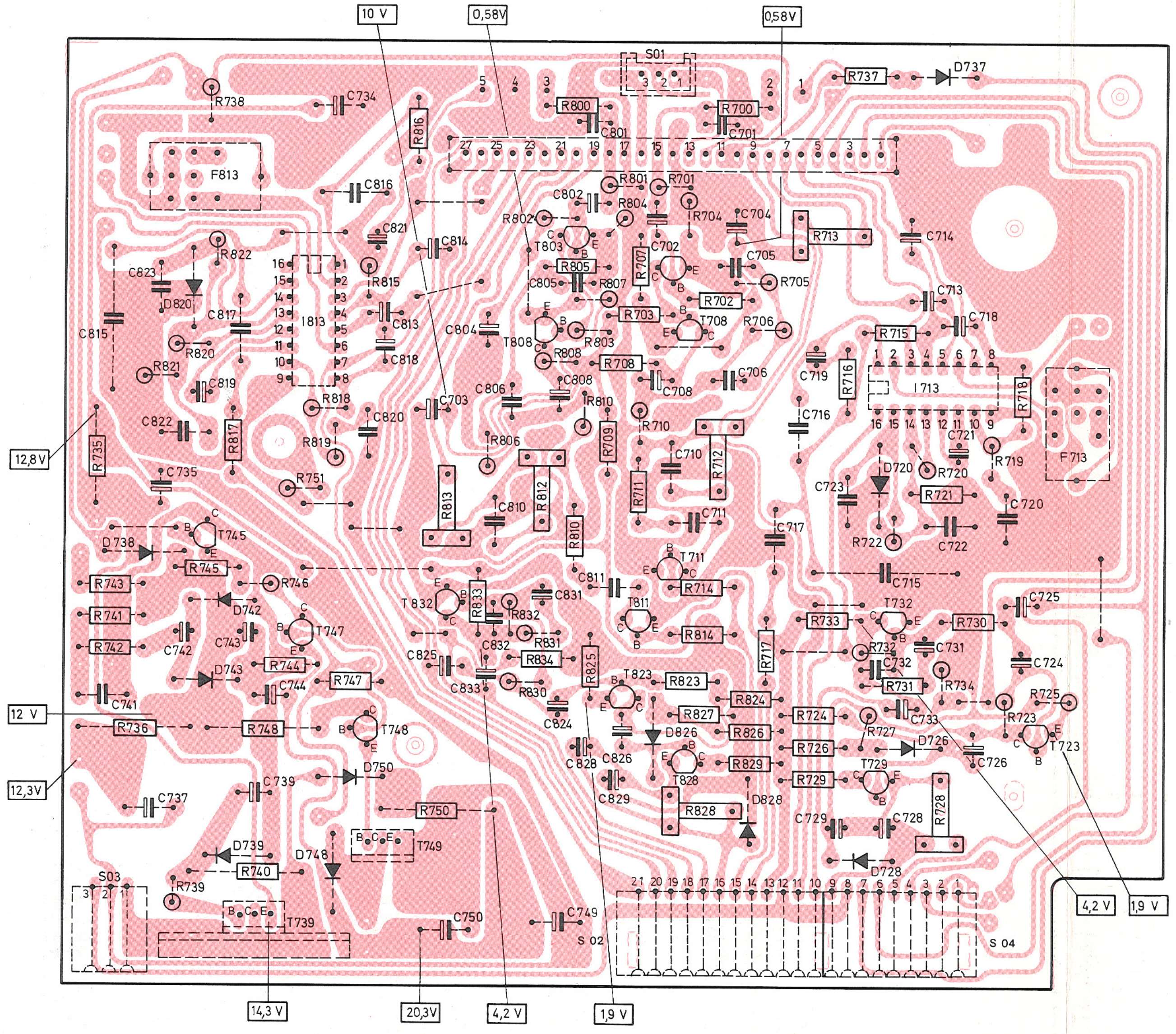
Diagramm 4


7 V
10,5V
7,2V
C853
C754
C766
R771
R889
C868
R888
A02
A01
R753
R780
R756
R760
R763
D763
T760
R754
R757
C757
R762
C763
R885
R886
D886
C885
D884
R878
T755
C759
R755
R761
C760
C764
R879
R887
R850
C758
R758
D759
R768
C881
R881
C883
C755
R752
R759
R766
C780
T768
T881
C878
R767
R883
C855
R853
R852
C767
C770
T855
R858
R860
R859
R769
R882
C876
R855
C794
R770
R782
L874
C859
D859
T781
C858
T860
R876
R861
R857
D858
R795
R796
T887
C874
R863
R862
R797
R781
R884
C863
C857
T794
T882
C784
C781
R764
R872
R864
R877
R860
R798
R854
R787
T875
C872
C854
R856
R773
L774
R873
C860
C783
R874
R849
C866
R871
C778
R778
C776
C875
C890
C864
C774
R875
R783
R776
R866
C880
R784
R869
T868
R774
T757
R794
R867
C867
T787
T782
C775
R749
R775
R868
R777
C870
C790
R789
R772
C793
C893
R870
R786
R788
R773
R894
D784
C838
C839
C837
D786
C772
R835
C835
12VCr
D867
D882
R785
C785
R765
D767
T837
R865
C788
R839
V845
R838
D766
R840
R837
V846
D866
V797
R843
R836
V843
D765
R792
T836
R790
D865
C836
R791
R799
C840
R830
R793
D864
D764
R892
R893
R891
R841
R842
6VCr
⑥
⑤
NORDMENDE
590053/B

Leiterplatte Recorder-Aufnahme – *P.C.B. Recorder-Record* 590.053

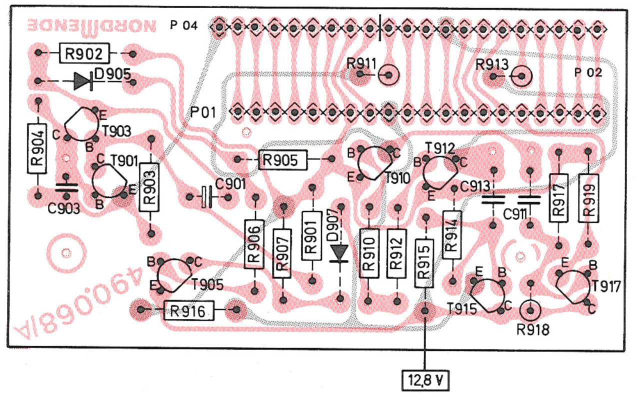
(Lötseite rot; Bestückungsseite schwarz – *Soldered side red; component side black*)

A


10 V
0,58V
0,58V
S01
12,8 V
12 V
12,3V
4,2 V
1,9 V
14,3 V
20,3V
4,2 V
1,9 V
S 02
S 04
S03
I 713
I 813
F 713
F813

Leiterplatte Recorder-Wiedergabe – *P.C.B. Recorder Playback* 590.067 **S**

(Gedruckte Seite – *Printed side*)


NORDMENDE
P 04
P 02
P01
490.068/A
12,8 V

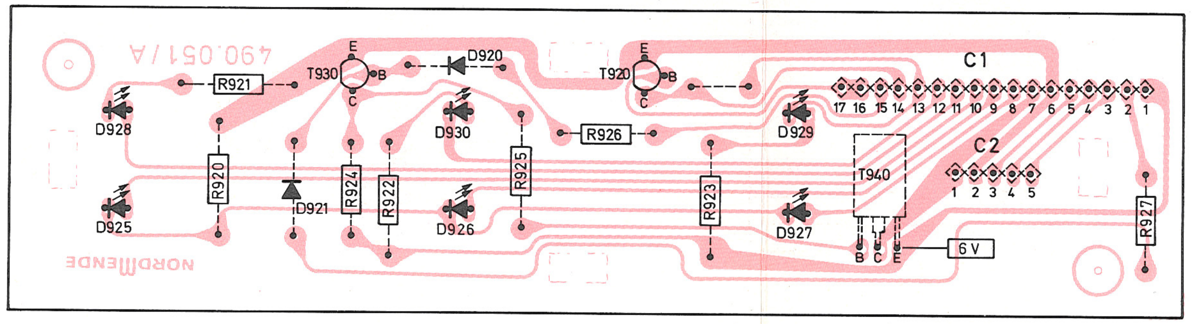
Leiterplatte Stummschaltung **P**

P.C.B. Muting circuit

590.068

Lötseite rot, Bestückungsseite schwarz

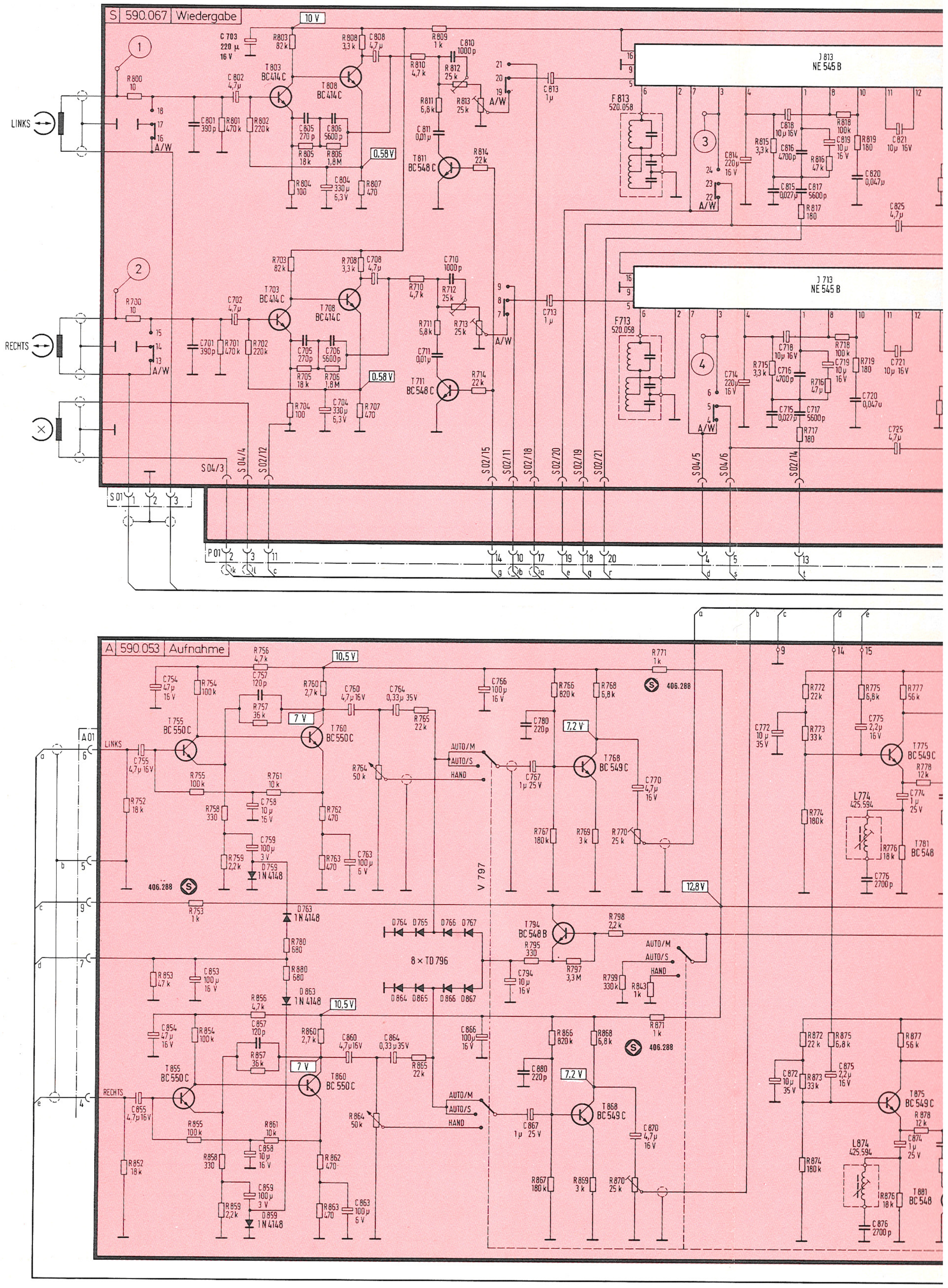
Soldered side red, Component side black


490.051/A
NORDMENDE
C1
C2
T940
6 V

Leiterplatte Anzeigefeld **C** 590.051

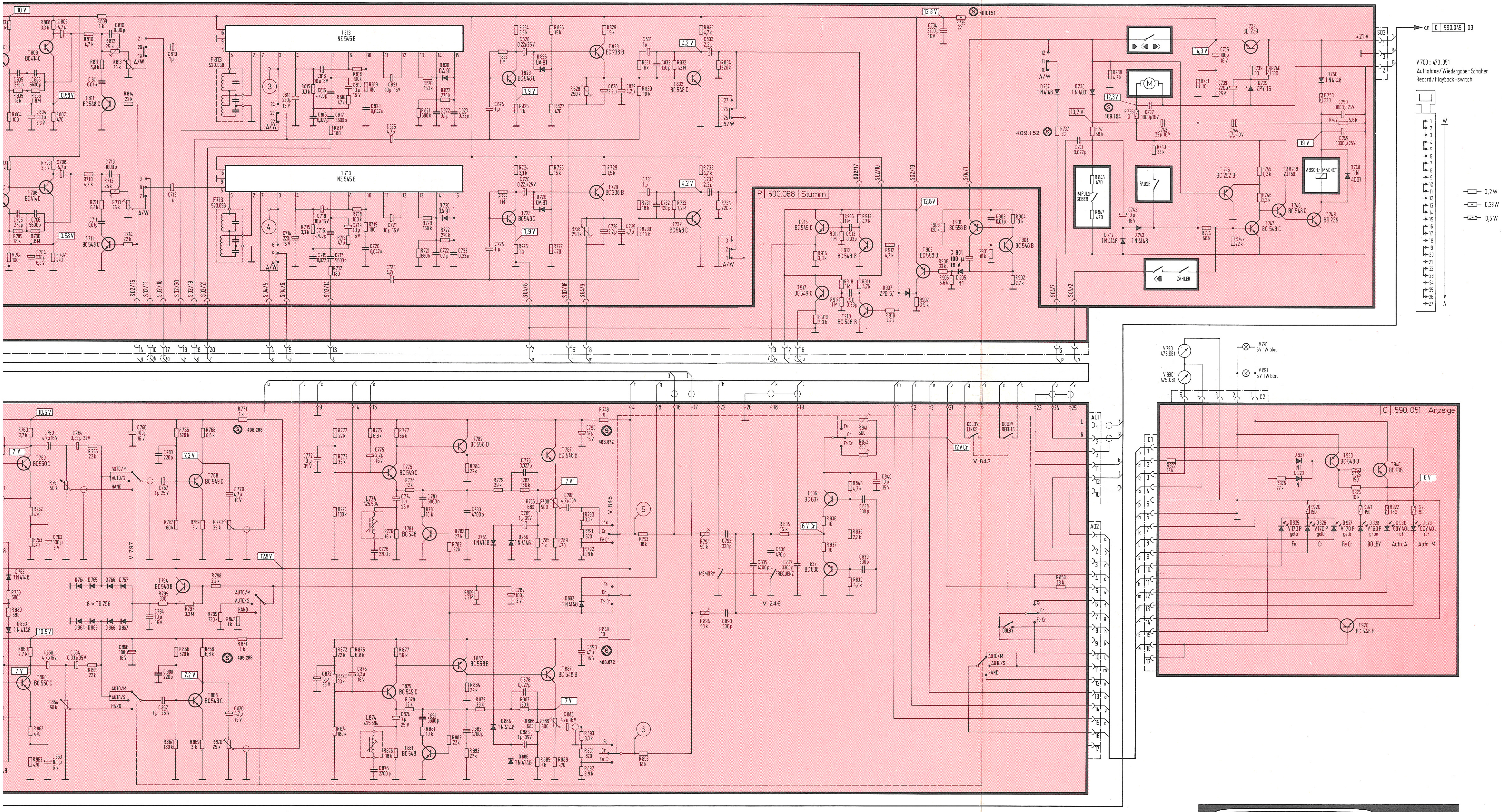
P.C.B. Indicator field

Gedruckte Seite – *Printed side*


S 590.067 Wiedergabe
LINKS
RECHTS
I 813 NE 545 B
I 713 NE 545 B
F813 520.058
F713 520.058
10 V
0,58 V
0,58 V
A/W
A 590.053 Aufnahme
10,5 V
7 V
7,2 V
12,8 V
8 × TD 796
AUTO/M
AUTO/S
HAND
406.288

Gleichspannungen: ☐ ohne Signal gemessen mit Instrument 50 000 Ω/V.
DC voltages: ☐ measured without signal using an Instrument 50 000 Ω/V.

☐ Signalpegel für f = 1 kHz gemessen mit Instrument Re ≧ 1 MΩ
☐ Signal level for f = 1 kHz measured with Instrument Re ≧ 1 MΩ


NE 545 B
I 813
I 713
F 813 520.058
F 713 520.058
A/W
P 590.068 Stumm
C 901 100 µ 16 V
12,8 V
409.151
409.152
409.154
an D 590.045 03
+21 V
S03
V 700 : 473.351
Aufnahme / Wiedergabe-Schalter
Record / Playback-switch
0,2 W
0,33 W
0,5 W
IMPULS-GEBER
PAUSE
ABSCH.-MAGNET
ZÄHLER
T 733 BD 239
T 749 BD 239
T 745 BC 252 B
C 590.051 Anzeige
V 790 475.081
V 890 475.081
V 791 6V 1W blau
V 891 6V 1W blau
T 930 BC 548 B
T 940 BD 136
T 920 BC 548 B
Fe
Cr
Fe Cr
DOLBY
Aufn-A
Aufn-M
DOLBY LINKS
DOLBY RECHTS
V 843
V 845
V 797
V 246
MEMORY
FREQUENZ
AUTO/M
AUTO/S
HAND
8 × TD 796
406.288
408.672
A01
A02
C1
10,5 V
7,2 V
7 V
6 V Cr
12 V Cr
L 774 425.594
L 874 425.594

ngen: ☐ ohne Signal gemessen mit Instrument 50 000 Ω/V.
☐ measured without signal using an Instrument 50 000 Ω/V.

el für f = 1 kHz gemessen mit Instrument Re ≧ 1 MΩ
el for f = 1 kHz measured with Instrument Re ≧ 1 MΩ

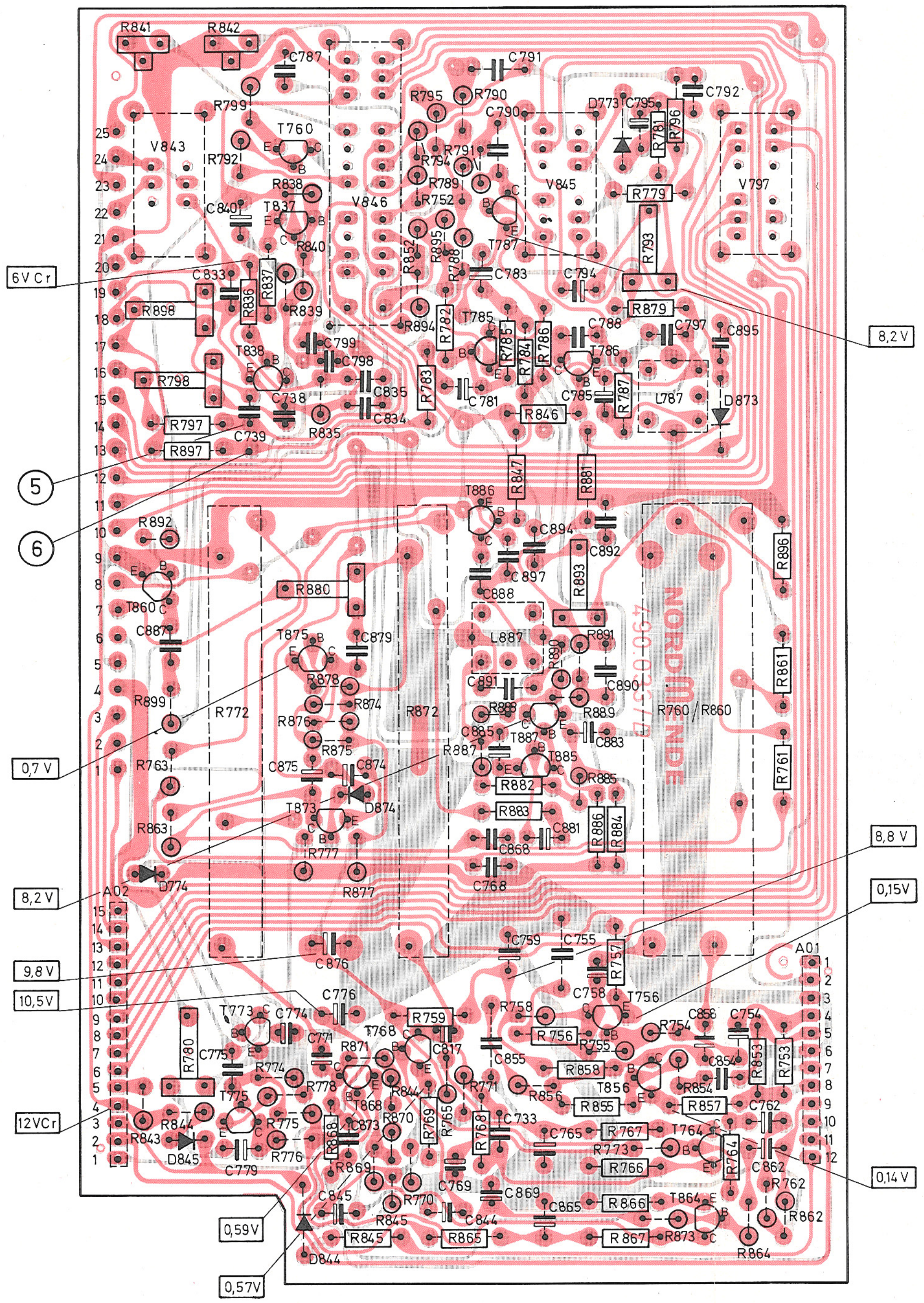
Ⓢ

Sicherheitszeichen
Diese Bauteile sind bei Reparaturen nur durch die vom Hersteller geprüften und angegebenen Originalteile zu ersetzen, um die vorgesehene Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Components designated by the safety symbol should, when necessary for repair, only be replaced by original parts produced and proofed by the manufacturer. Only then can the original operational safety be guaranteed.

NORDMENDE

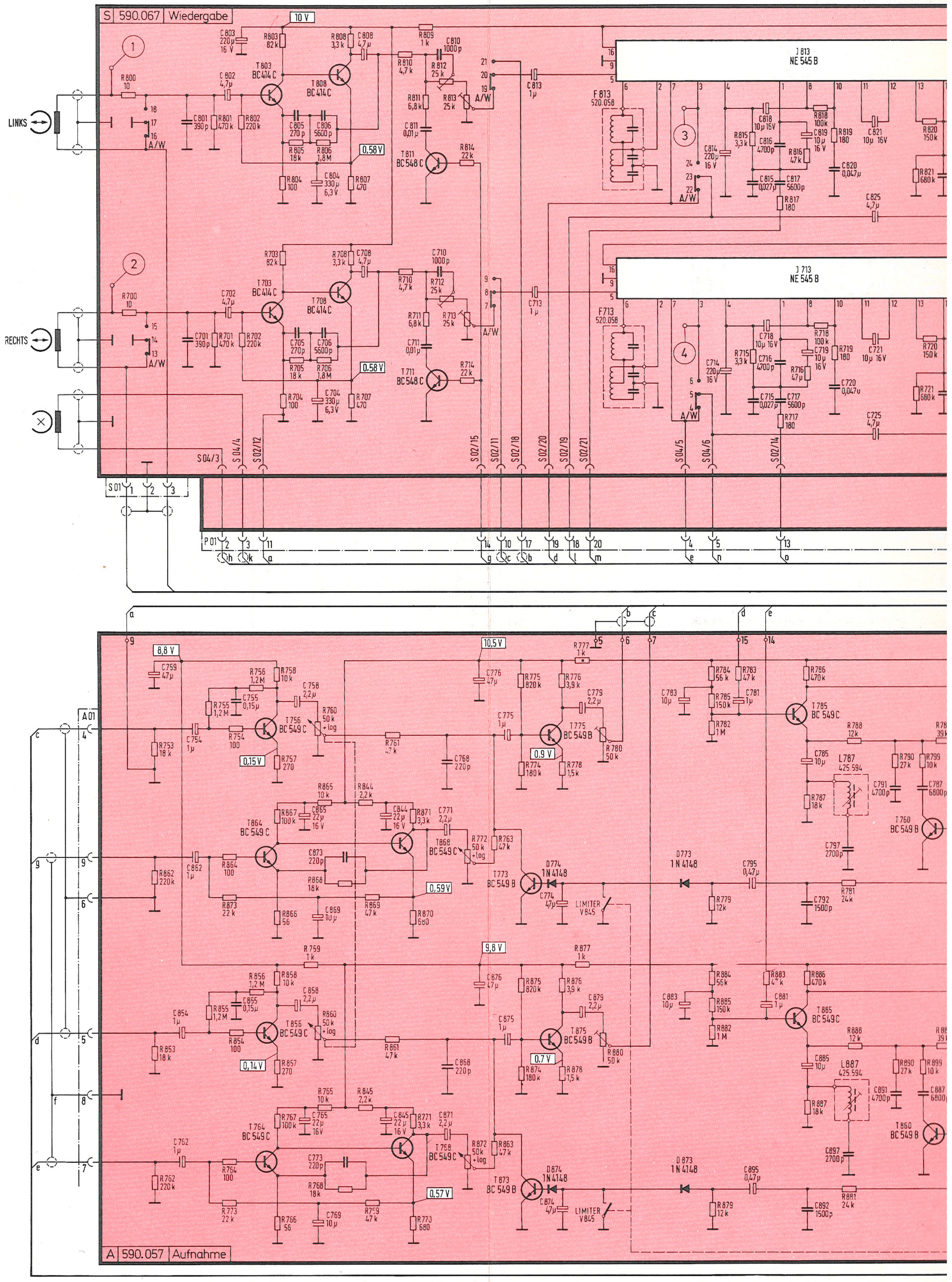
HiFi-STEREO 9000 SCP
Recorder 8.166 A


6V Cr
8,2 V
5
6
0,7 V
8,2 V
8,8 V
0,15V
9,8 V
10,5 V
12VCr
0,14 V
0,59V
0,57V
A01
A02
NORDMENDE

Leiterplatte Recorder-Aufnahme – *P.C.B. Recorder-Record* 590.057

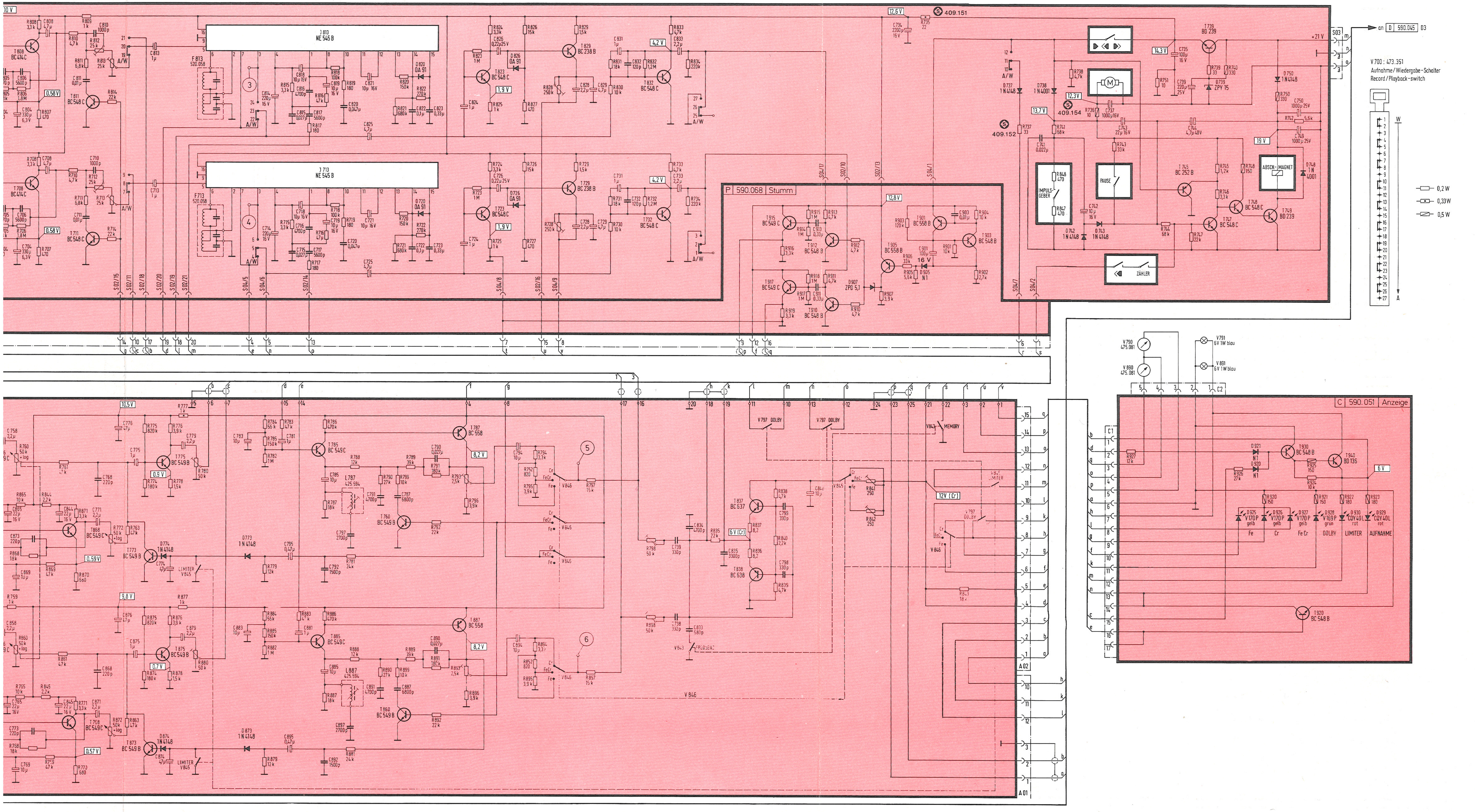
A

(Lötseite rot; Bestückungsseite schwarz – *Soldered side red; component side black*)


S 590.067 Wiedergabe
LINKS
RECHTS
J 813 NE 545 B
J 713 NE 545 B
10 V
0,58 V
A/W
A01
10,5 V
8,8 V
5,8 V
LIMITER V845
A 590.057 Aufnahme

Gleichspannungen: ☐ ohne Signal gemessen mit Instrument 50 000 Ω/V.
DC voltages: ☐ measured without signal using an Instrument 50 000 Ω/V.

☐ Signalpegel für f = 1 kHz gemessen mit Instrument Re ≧ 1 MΩ
☐ Signal level for f = 1 kHz measured with Instrument Re ≧ 1 MΩ


J 813 NE 545 B
J 713 NE 545 B
F 813 520.058
F 713 520.058
P 590.068 Stumm
409.151
409.152
409.154
an D 590.046 03
V 700 : 473.351
Aufnahme/Wiedergabe-Schalter
Record/Playback-switch
IMPULS-GEBER
PAUSE
ZÄHLER
ABSCH.-MAGNET
0,2 W
0,33 W
0,5 W
C 590.051 Anzeige
V 790 475.081
V 890 475.081
V 791 6V 1W blau
V 891 6V 1W blau
V 797 DOLBY
V 843 MEMORY
V 846
LIMITER V 845
LIMITER V 845
A 01
A 02
Fe
Cr
Fe Cr
DOLBY
LIMITER
AUFNAHME
gelb
grün
rot
T 739 BD 239
T 749 BD 239
T 940 BD 135
T 887 BC 558
T 787 BC 558
T 837 BC 637
T 838 BC 638
12,6 V
14,3 V
13,7 V
12,3 V
19 V
12,8 V
10,5 V
9,8 V
8,2 V
6 V
4,2 V
1,9 V
12V (Cr)
5 V (Cr)

e Signal gemessen mit Instrument 50 000 Ω/V.
without signal using an Instrument 50 000 Ω/V.

messen mit Instrument Re ≧ 1 MΩ
asured with Instrument Re ≧ 1 MΩ

Ⓢ

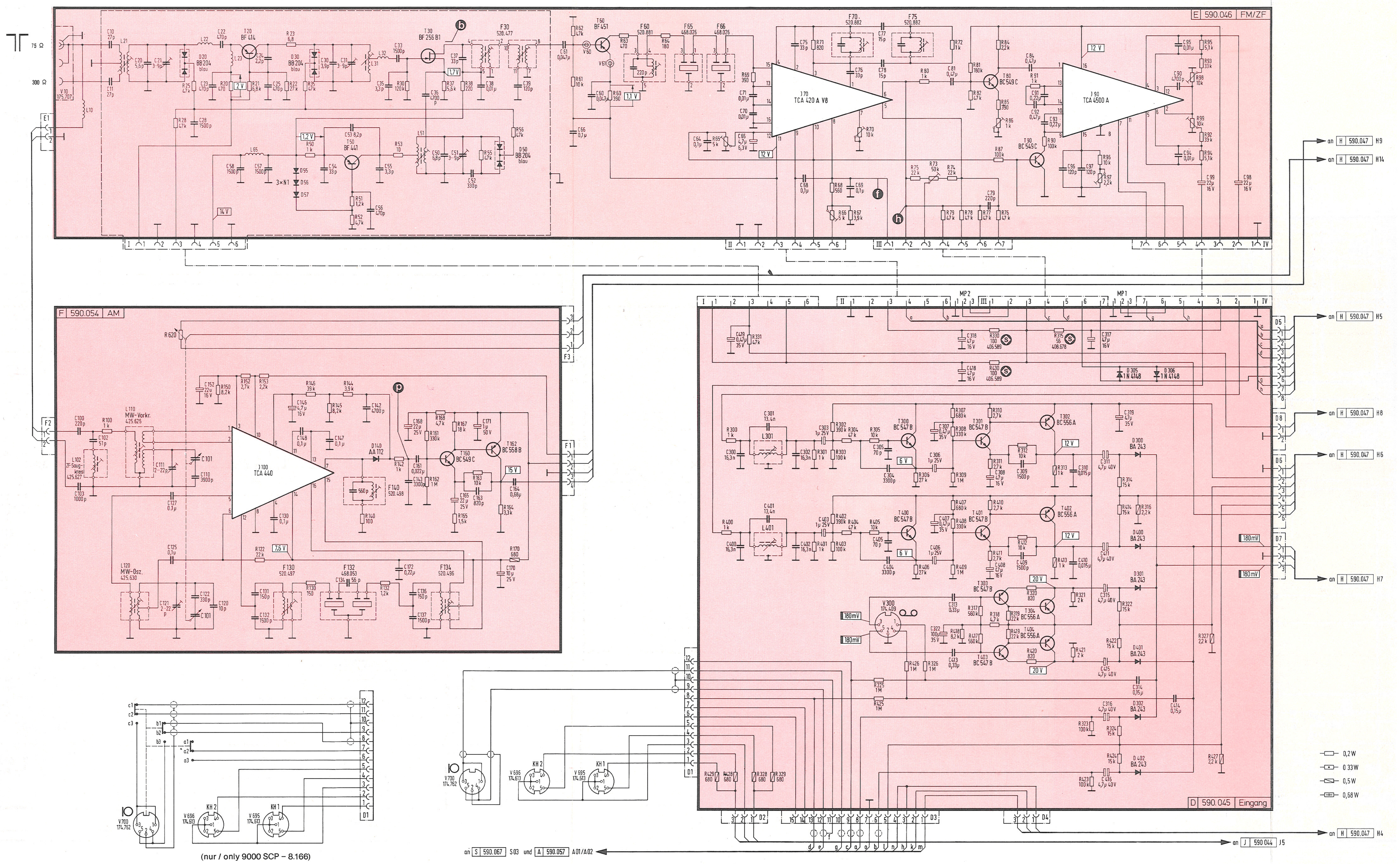
Sicherheitszeichen
Diese Bauteile sind bei Reparaturen nur durch die vom Hersteller geprüften und angegebenen Originalteile zu ersetzen, um die vorgesehene Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Components designated by the safety symbol should, when necessary for repair, only be replaced by original parts produced and proofed by the manufacturer. Only then can the original operational safety be guaranteed.

NORDMENDE

HiFi-STEREO Recorder

9500 SCP
8.167 A


E 590.046 FM/ZF
F 590.054 AM
D 590.045 Eingang
J 70 TCA 420 A V8
J 90 TCA 4500 A
J 100 TCA 440
T 20 BF 414
T 30 BF 256 B1
T 50 BF 441
T 60 BF 451
T 80 BC 549 C
T 90 BC 549 C
T 160 BC 549 C
T 162 BC 558 B
L 110 MW-Vorkr. 425.625
L 120 MW-Osz. 425.630
L 102 ZF-Saugkreis 425.627
V 300 174.499
V 700 174.762
V 695 174.613
V 696 174.613
KH 1
KH 2
MP 1
MP 2
an H 590.047 H9
an H 590.047 H14
an H 590.047 H5
an H 590.047 H8
an H 590.047 H6
an H 590.047 H7
an H 590.047 H4
an J 590.044 J5
an S 590.067 S03 und A 590.057 A01/A02
180 mV
12 V
14 V
20 V
75 Ω
300 Ω
0,2 W
0,33 W
0,5 W
0,68 W

(nur / only 9000 SCP - 8.166)

NORDMENDE

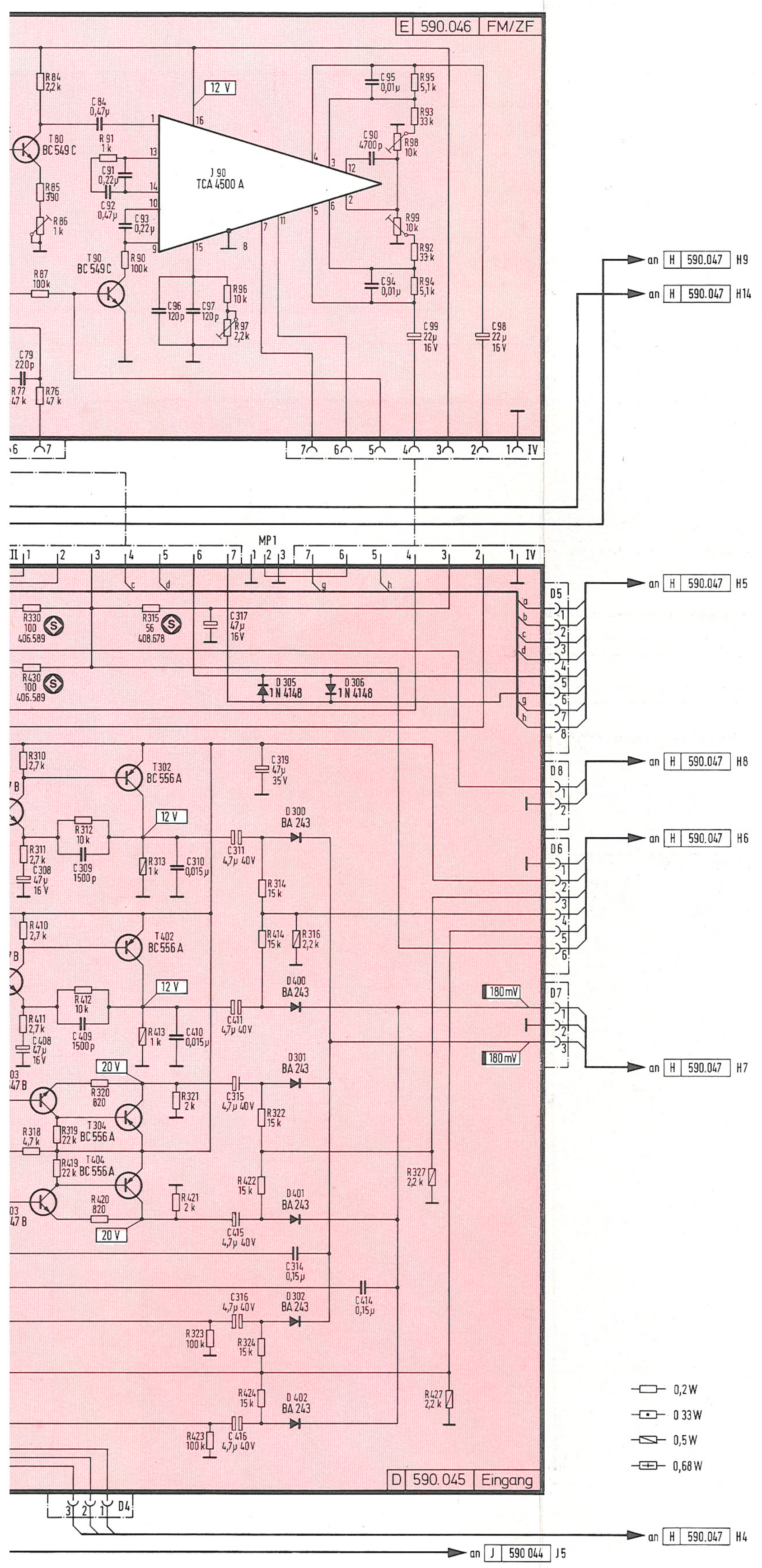
Gleichspannungen: ☐ ohne Signal gemessen mit Instrument 50 000 Ω/V.
DC voltages: ☐ measured without signal using an Instrument 50 000 Ω/V.

☐ Signalpegel für f = 1 kHz gemessen mit Instrument Re ≧ 1 MΩ
☐ Signal level for f = 1 kHz measured with Instrument Re ≧ 1 MΩ

FM Antennenspannung 1 mV, △ f = ± 40 kHz, fm = 1 kHz.
AM Antennenspannung 10 mV, m = 0,5, fm = 1 kHz.

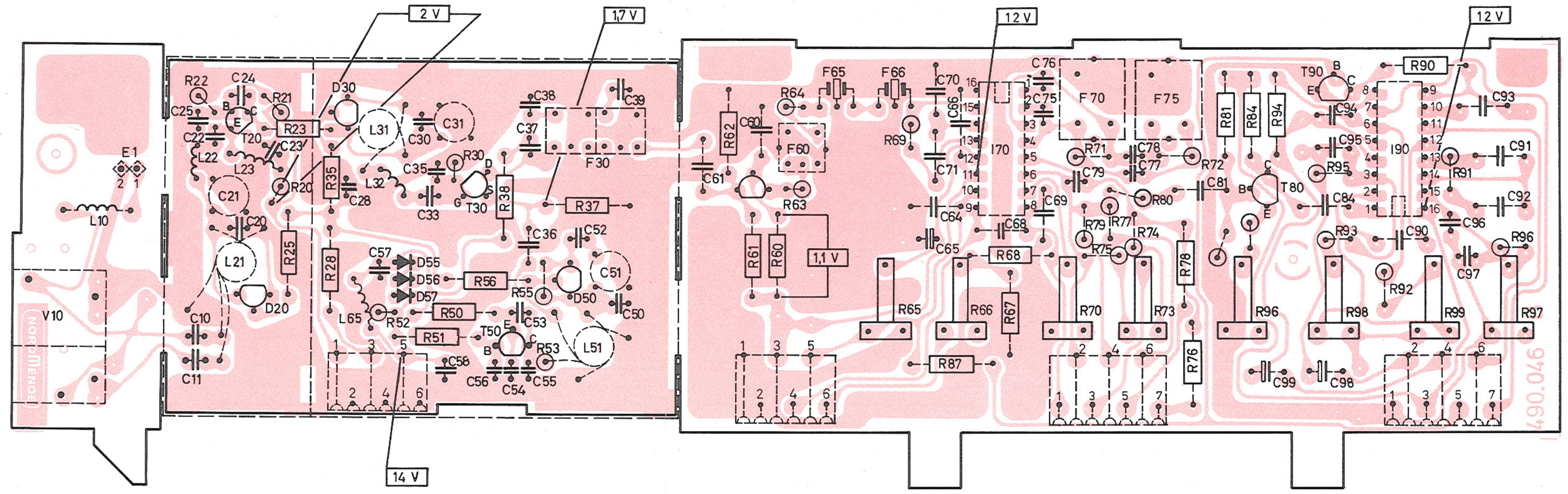
FM antenna voltage 1 mV, △ f = ± 40 kHz, fm = 1 kHz.
AM antenna voltage 10 mV, m = 0,5, fm = 1 kHz.

Tuner und
Tuner and

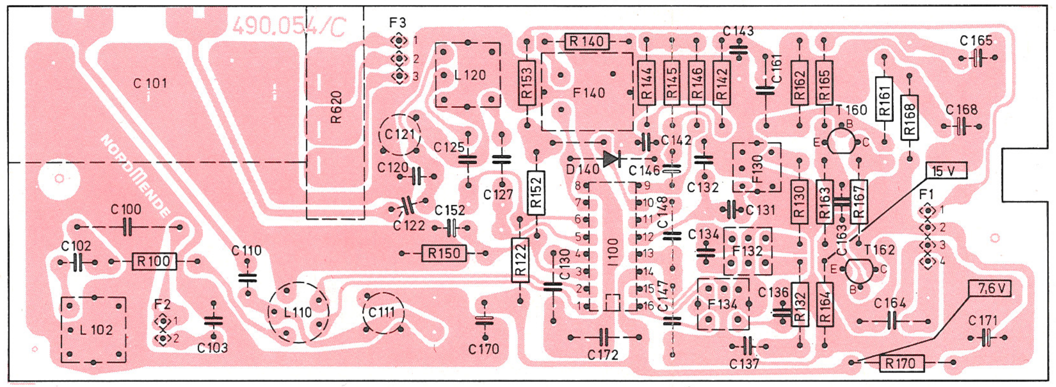

E 590.046 FM/ZF
TCA 4500 A
T 80 BC 549 C
T 90 BC 549 C
12 V
an H 590.047 H9
an H 590.047 H14
MP1
an H 590.047 H5
an H 590.047 H8
an H 590.047 H6
an H 590.047 H7
an H 590.047 H4
an J 590.044 J5
T 302 BC 556 A
T 402 BC 556 A
T 303 BC 556 A
T 404 BC 556 A
D 305 1 N 4148
D 306 1 N 4148
20 V
180 mV
D 590.045 Eingang
0,2 W
0,33 W
0,5 W
0,68 W

NORDMENDE

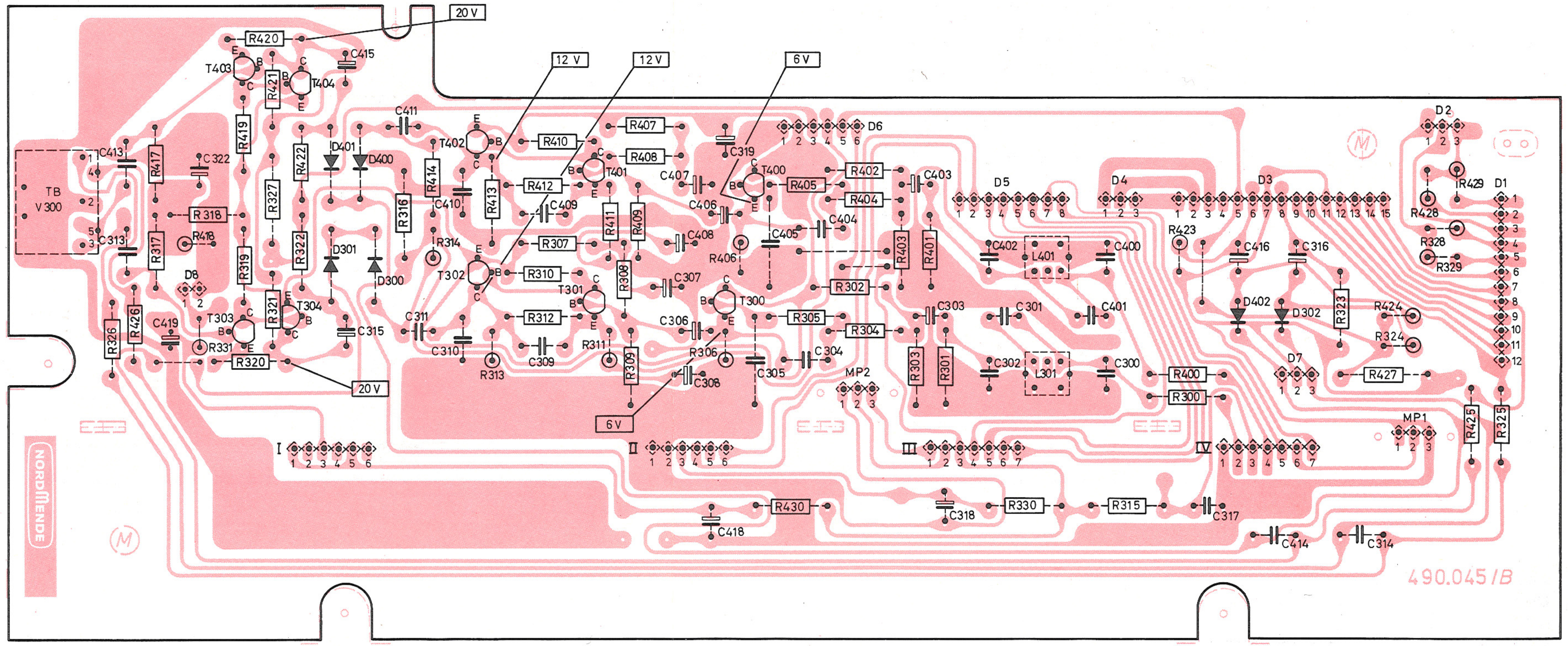
Tuner und NF-Teil
Tuner and AF-unit


2 V
1,7 V
12 V
12 V
14 V
490.046

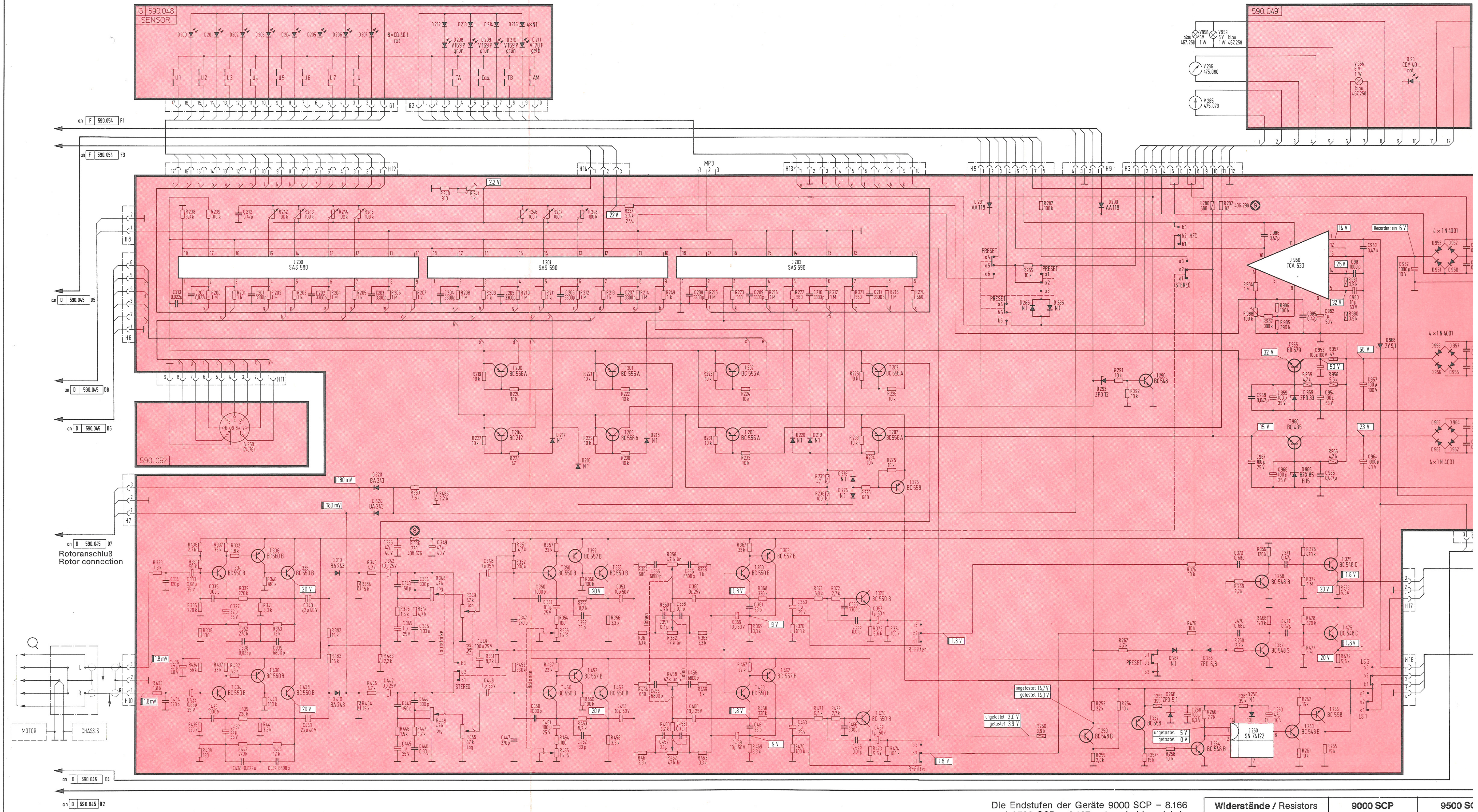
Leiterplatte FM-Tuner – *P.C.B. FM tuner* **E** 590.046
(Gedruckte Seite – *Printed side*)


490.054/C
15 V
7,6 V

Leiterplatte AM-Tuner **F** 590.054
P.C.B. AM tuner
(Gedruckte Seite – *Printed side*)

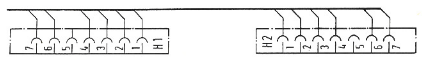

20 V
12 V
12 V
6 V
20 V
6 V
490.045/B

Leiterplatte NF – *P.C.B. AF* **D** 590.045
(Gedruckte Seite – *Printed side*)


G 590.048
SENSOR
590.049
590.052
an F 590.054 F1
an F 590.054 F3
an D 590.045 D5
an D 590.045 D8
an D 590.045 D6
an D 590.045 D7
an D 590.045 D4
an D 590.045 D2
Rotoranschluß
Rotor connection
MOTOR
CHASSIS
J 200 SAS 580
J 201 SAS 590
J 202 SAS 590
J 950 TCA 530
J 250 SN 74122
PRESET
STEREO
AFC
R-Filter
Lautstärke
Balance
Pegel
Höhen
Tiefen
Recorder ein 6 V
4 × 1 N 4001
ungetastet 14,7 V
getastet 14,0 V
ungetastet 3,0 V
getastet 3,9 V
ungetastet 5 V
getastet 0 V

Gleichspannungen: ▭ ohne Signal gemessen mit Instrument 50 000 Ω/V.
DC voltages: ▭ measured without signal using an Instrument 50 000 Ω/V.

▭ Signalpegel für f = 1 kHz gemessen mit Instrument Re ≧ 1 MΩ
▭ Signal level for f = 1 kHz measured with Instrument Re ≧ 1 MΩ


7
6
5
4
3
2
1
H1
H2
1
2
3
4
5
6
7

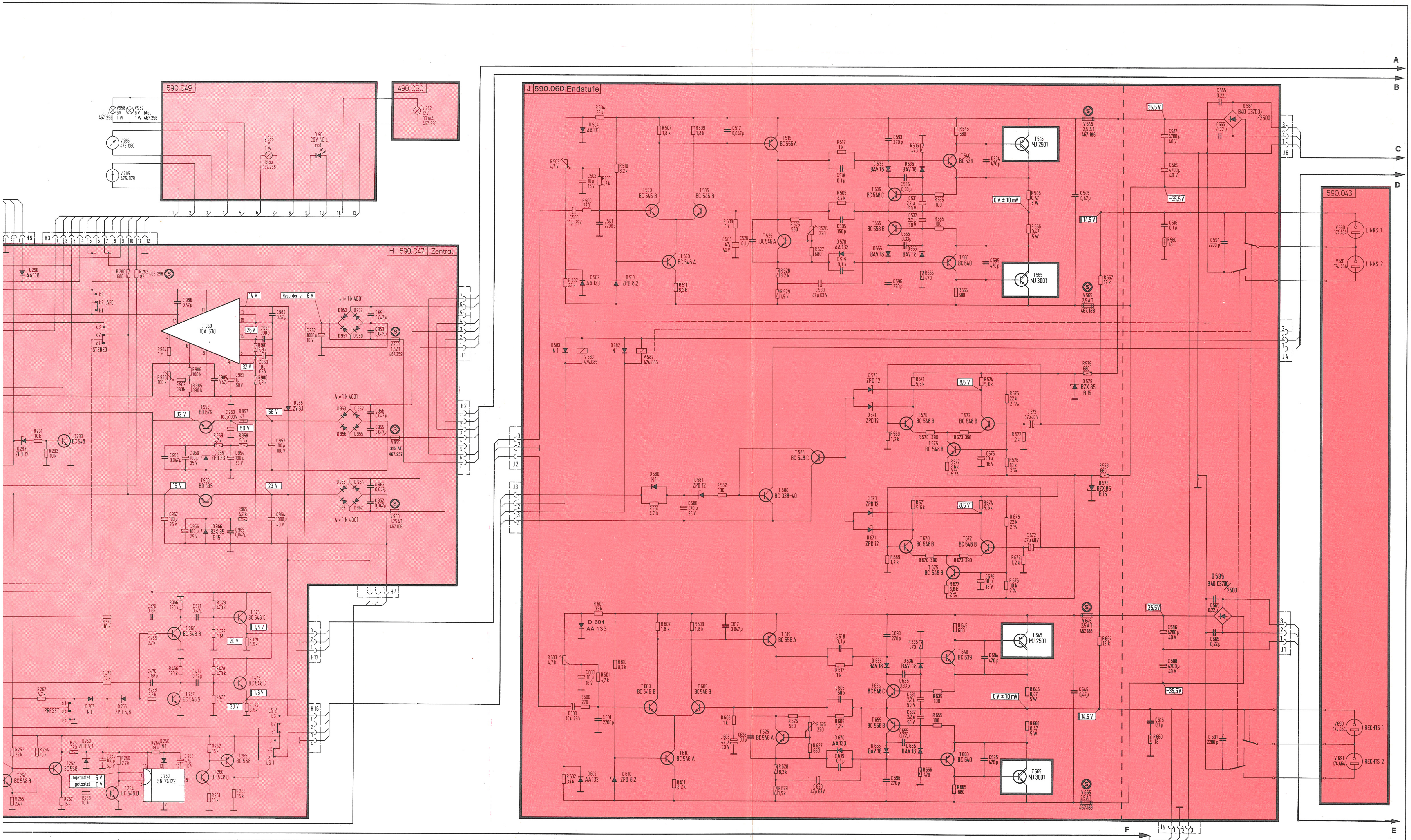
beim 9000 SCP – 8.166 sind die Stecker H 1 und H 2 verbunden.

With 9000 SCP – 8.166 plugs H 1 and H 2 are connected together.

Die Endstufen der Geräte 9000 SCP – 8.166 und 9500 SCP – 8.167 unterscheiden sich in folgenden Punkten (Tabelle).

The output stages of the 9000 SCP – 8.166 and 9500 SCP – 8.167 differ in the following points (table):

Widerstände / Resistors	**9000 SCP**	**9500 S**
R 505/605	5,6 k	8,2
R 517/617	330 Ω	1
R 525/625	510 Ω	560
R 527/627	510 Ω	680
R 560/660	27 Ω	18
R 567/667	5,6 k	12
Sicherungen / Fuses		
V 545/565	2 AT	2,5 A
V 645/656	2 AT	2,5 A


A
B
C
D
E
F
590.049
490.050
H 590.047 Zentral
J 590.060 Endstufe
590.043
J 950 TCA 530
T 545 MJ 2501
T 565 MJ 3001
T 645 MJ 2501
T 665 MJ 3001
G 584 B40 C3700/2500
G 585 B40 C3700/2500
35,5 V
-35,5 V
0 V ± 10 mV
14,5 V
LINKS 1
LINKS 2
RECHTS 1
RECHTS 2
J 250 SN 74122
Recorder ein 6 V
4 × 1N 4001
STEREO
AFC
PRESET
ungetastet 5 V
getastet 0 V
LS 1
LS 2

eräte 9000 SCP – 8.166
;7 unterscheiden sich in
abelle).

he 9000 SCP – 8.166 and
er in the following points

Widerstände / Resistors	**9000 SCP**	**9500 SCP**
R 505/605	5,6 k	8,2 k
R 517/617	330 Ω	1 k
R 525/625	510 Ω	560 Ω
R 527/627	510 Ω	680 Ω
R 560/660	27 Ω	18 Ω
R 567/667	5,6 k	12 k
Sicherungen / Fuses		
V 545/565	2 AT	2,5 AT
V 645/656	2 AT	2,5 AT

Transistoren / Transistors	**9000 SCP**	**9500 SCP**
T 545/T 645	TIP 136	MJ 2501
T 565/T 665	TIP 131	MJ 3001
T 535/T 635	AC 187	BC 548 C
T 555/T 655	AC 188	BC 558 C
Dioden / Diodes		
Kondensatoren/Capacitors		
C 505/605	470 p	150 p

Außerdem hat das Gerät 9500 SCP – 8.167 A ein zusätzliches Netzteil, bestehend aus:

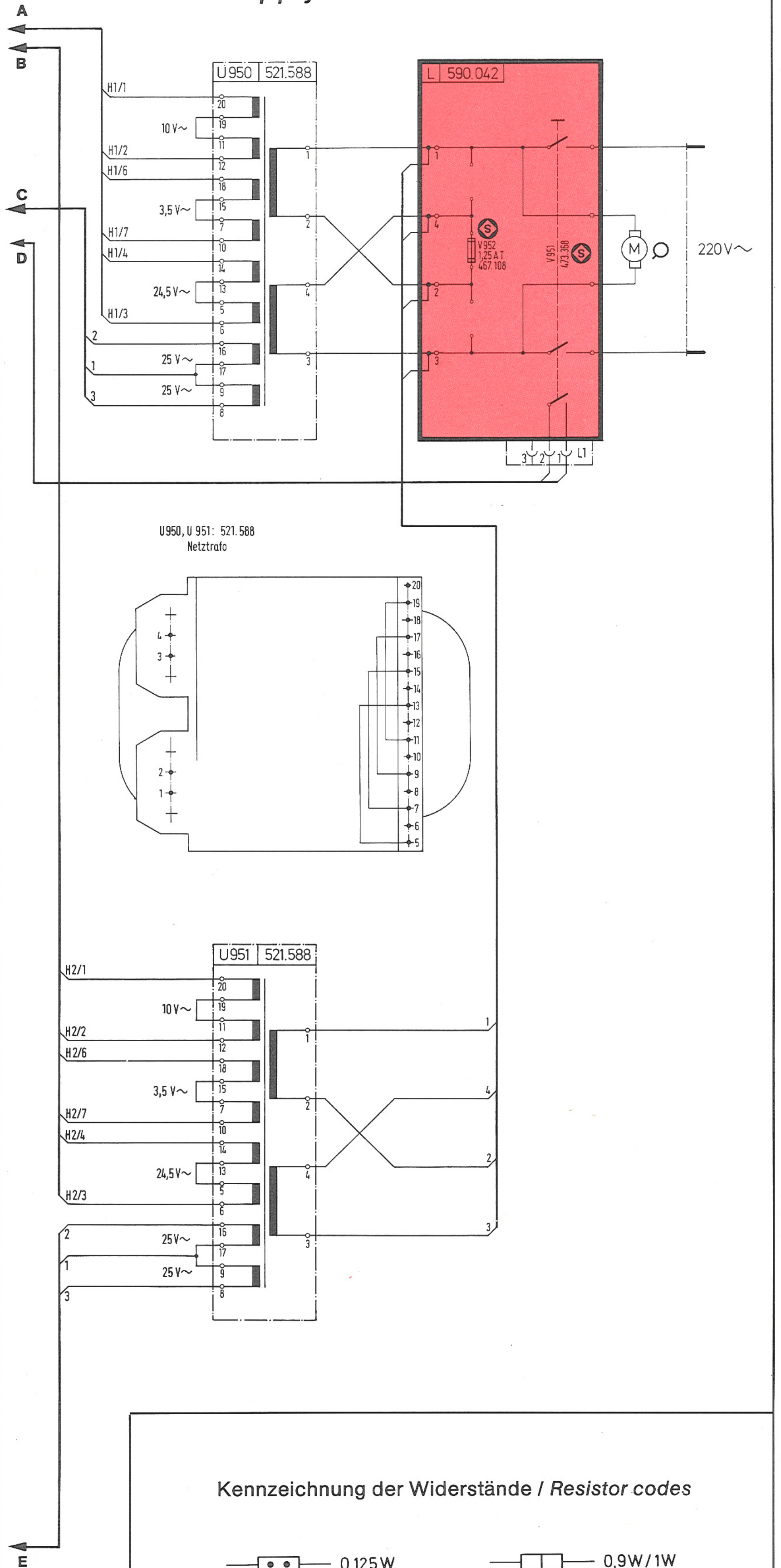
Apart from this the 9500 SCP – 8.167 has a supplementary power supply unit consisting of:

Transformator / transformer	U 951
Gleichrichter / rectifier	G 585
Kondensator / capacitor	C 565
Kondensator / capacitor	C 665
Kondensator / capacitor	C 586
Kondensator / capacitor	C 588
Stecker / plug	J 1

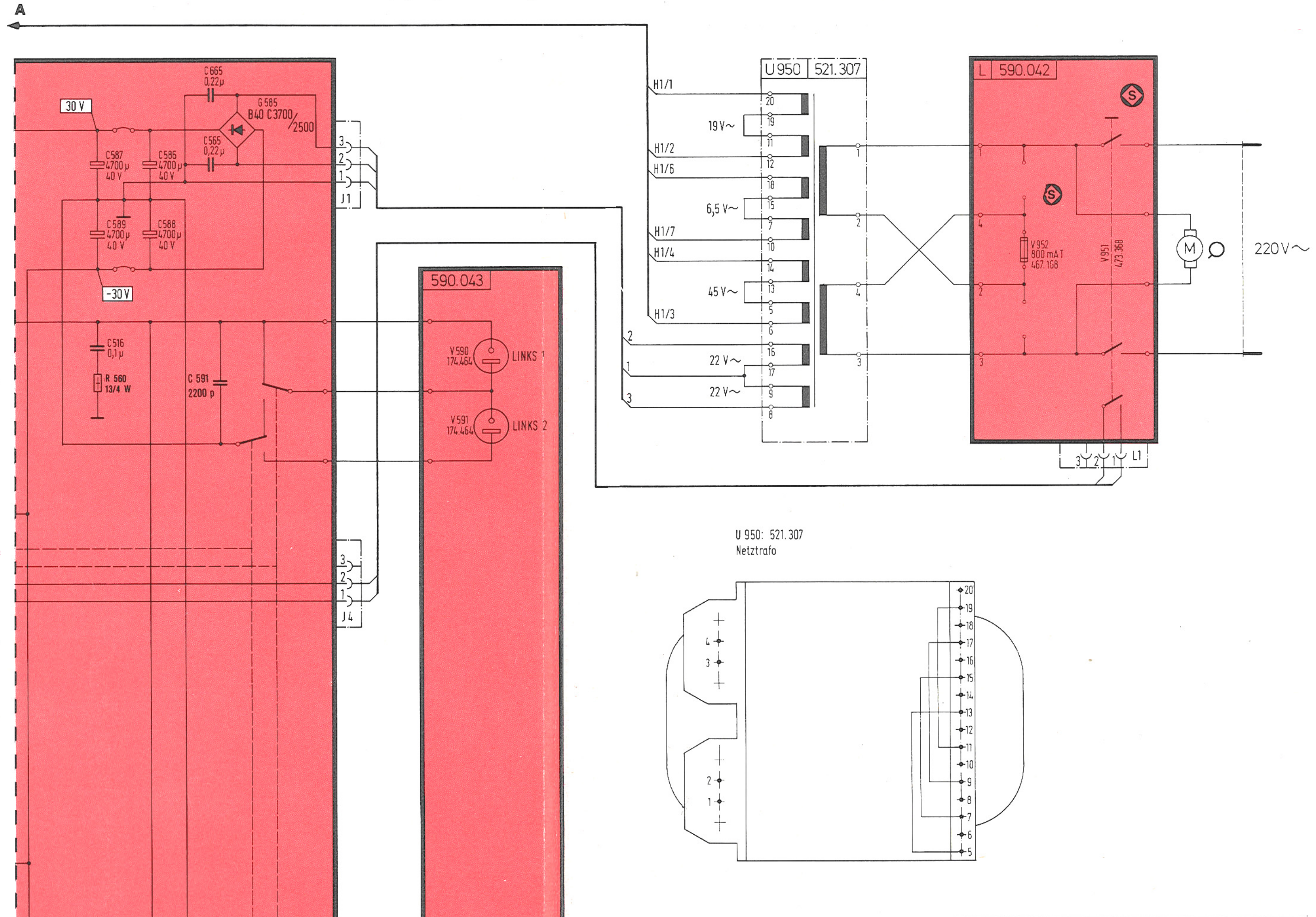
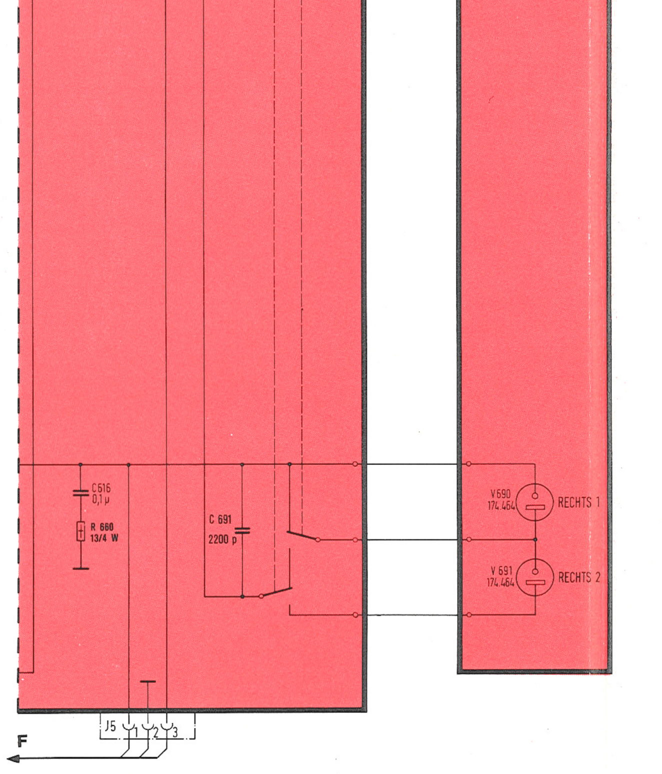
NORDMENDE

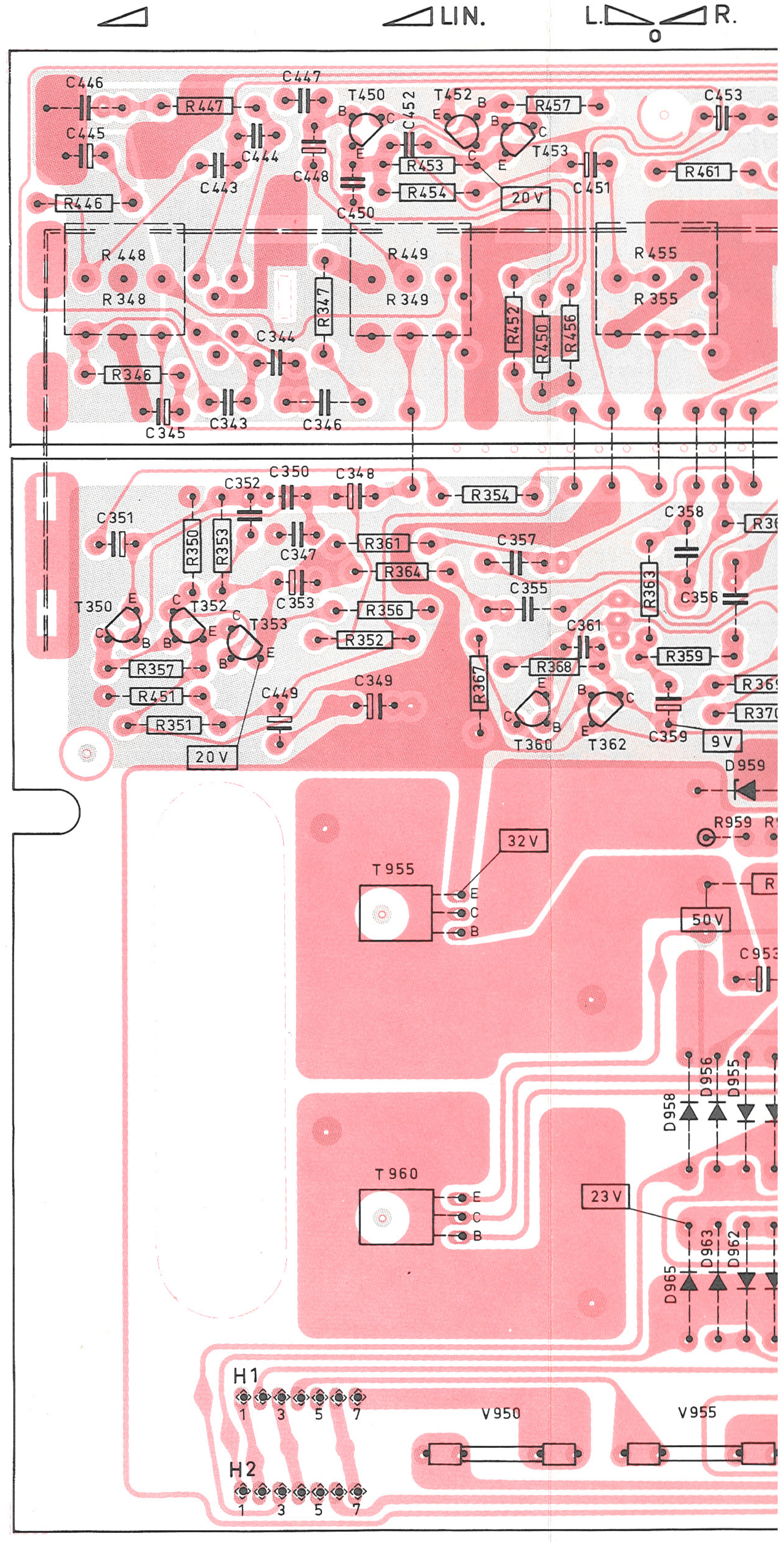
Zentralplatine und Endstufe
Basic board and Output stage

Netzteil für 9500 SCP 8.167
Power supply for 9500 SCP


A
B
C
D
E
U950 521.588
L 590.042
H1/1
H1/2
H1/6
H1/7
H1/4
H1/3
10 V~
3,5 V~
24,5 V~
25 V~
25 V~
220 V~
L1
U950, U 951: 521.588
Netztrafo
U951 521.588
H2/1
H2/2
H2/6
H2/7
H2/4
H2/3

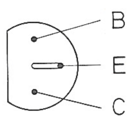
Netzteil und Lautsprecheranschluß für 9000 SCP – 8.166
Power supply and speaker terminal for 9000 SCP – 8.166



A
F
30 V
-30 V
590.043
LINKS 1
LINKS 2
RECHTS 1
RECHTS 2
J1
J4
J5
U950 521.307
L 590.042
H1/1
H1/2
H1/6
H1/7
H1/4
H1/3
19 V~
6,5 V~
45 V~
22 V~
22 V~
220 V~
L1
U 950: 521.307
Netztrafo

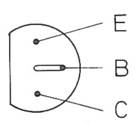

LIN.
L.
0
R.
C446
C447
T450
T452
R457
C453
C445
R447
T453
C444
C443
C448
R453
R454
C451
R461
R446
C450
20 V
R448
R348
R449
R349
R455
R355
R347
C344
R346
C345
C343
C346
C352
C350
C348
R354
C358
C351
R350
R353
C347
R361
R364
C357
C355
R363
C356
T350
T352
C353
R356
R352
T353
C361
R359
R357
R368
R451
C449
C349
R367
R351
20 V
T360
T362
C359
9 V
D959
R959
32 V
T955
50 V
C953
D958
D956
D955
T960
23 V
D965
D963
D962
H1
H2
V950
V955

Schaltbildhinweise – *Circuit notes*

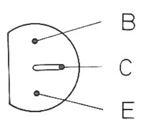
Transistor-Anschlüsse / *Transistor connections*
(Lötseite) / (Soldered side)



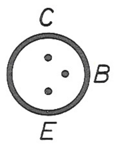
BF 240
BF 241
BF 441
BF 451



BF 254	BC 414
BF 414	BC 546
BC 172	BC 547
BC 238	BC 548
BC 239	BC 549
BC 252	BC 550
BC 307	BC 556
BC 309	BC 557
BC 337	BC 558
BC 338	BC 559
BC 338-340	BC 639
BC 413	BC 640

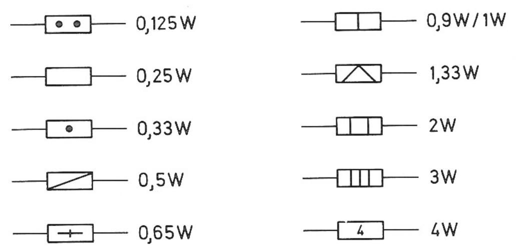


BC 637
BC 638

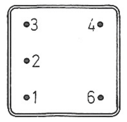


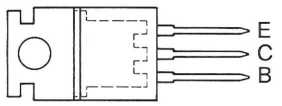
AC 187
AC 188

Kennzeichnung der Widerstände / *Resistor codes*

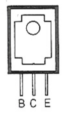

0,125 W
0,25 W
0,33 W
0,5 W
0,65 W
0,9 W / 1 W
1,33 W
2 W
3 W
4 W
4

Spulen und Bandfilter-Anschlüsse
IF-transformer and coil-connections
(Lötseite – *Soldered side*)

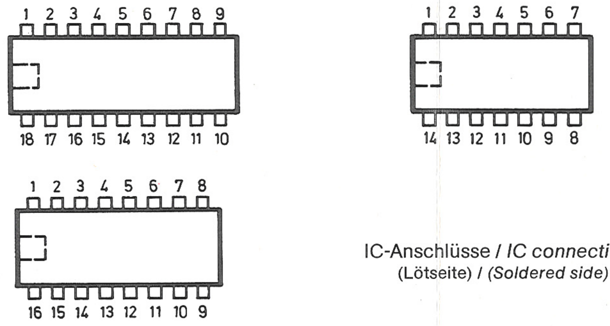




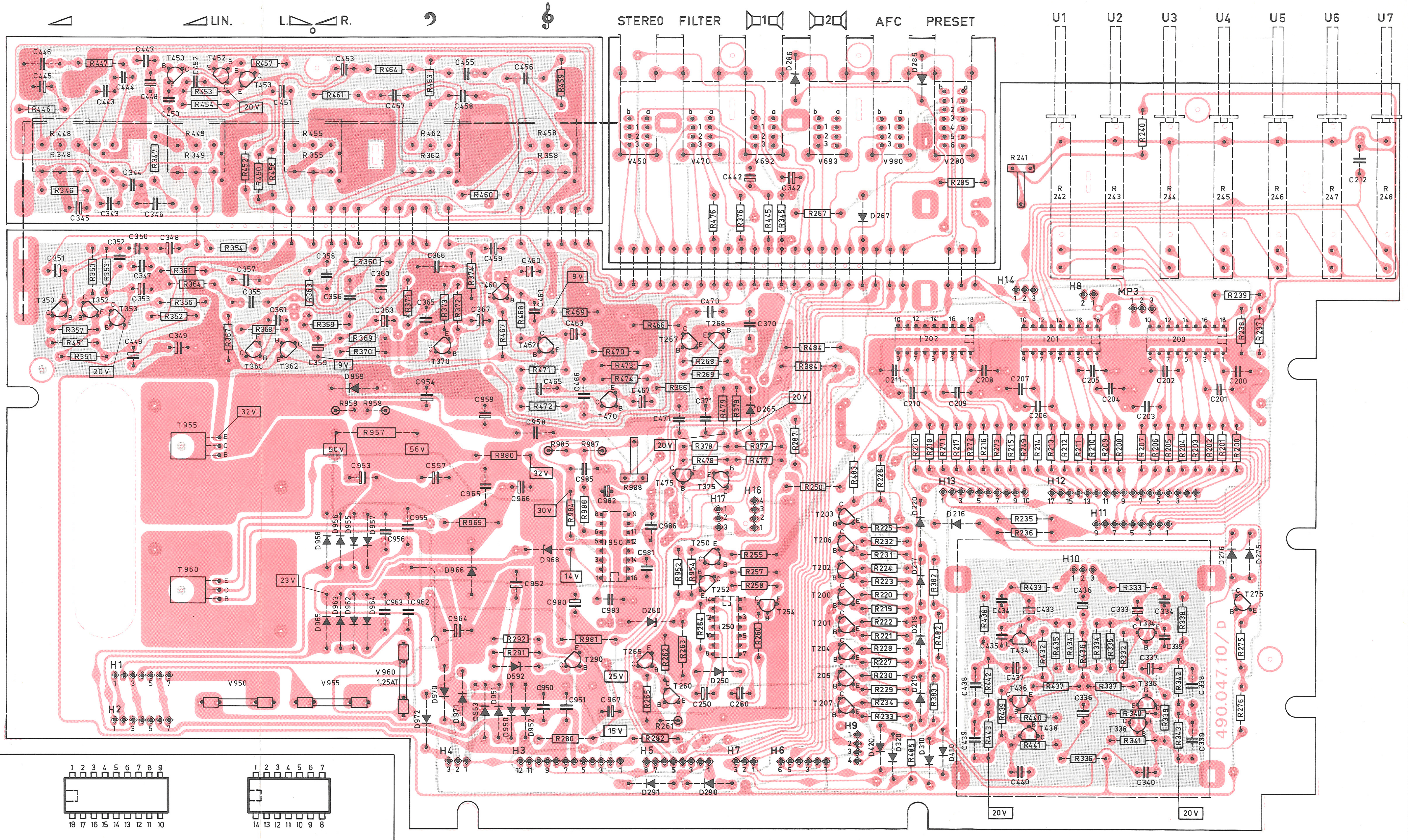
BD 167
BD 203
BD 204

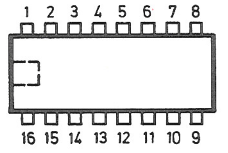


BD 136
BD 435
BD 679


1 2 3 4 5 6 7 8 9
18 17 16 15 14 13 12 11 10
1 2 3 4 5 6 7
14 13 12 11 10 9 8
1 2 3 4 5 6 7 8
16 15 14 13 12 11 10 9

IC-Anschlüsse / *IC connections*
(Lötseite) / (Soldered side)

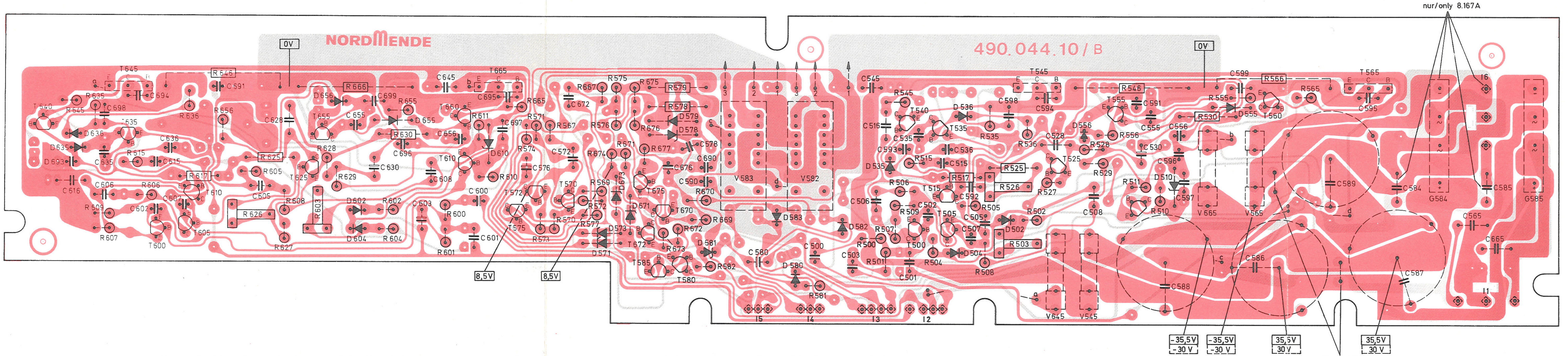

LIN.
L.
0
R.
STEREO
FILTER
1
2
AFC
PRESET
U1
U2
U3
U4
U5
U6
U7
H1
H2
H3
H4
H5
H6
H7
H8
H9
H10
H11
H12
H13
H14
H16
H17
MP3
I 200
I 201
I 202
I 250
I 950
V450
V470
V692
V693
V980
V280
V950
V955
V960
1,25AT
T955
T960
20 V
32 V
50 V
56 V
9 V
23 V
30 V
14 V
25 V
15 V
490.047.10/D


1 2 3 4 5 6 7 8 9
18 17 16 15 14 13 12 11 10
1 2 3 4 5 6 7
14 13 12 11 10 9 8
1 2 3 4 5 6 7 8
16 15 14 13 12 11 10 9

IC-Anschlüsse / *IC connections*
(Lötseite) / *(Soldered side)*

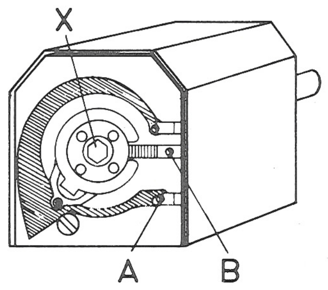
Leiterplatte Zentral – *P.C.B. Basic*
590.047 H

Lötseite rot, Bestückungsseite schwarz – *Soldered side red, component side black*



Leiterplatte Endstufe – *P.C.B.-AF-power amplifier*
(Lötseite rot; Bestückungsseite schwarz – *Soldered side red; component side black*)

J 590.044 – 9000 SCP – 8.166
590.060 – 9500 SCP – 8.167



Justage des Abstimmpotentiometers
Adjustment of tuning potentiometer

Nur erforderlich nach evtl. Auswechseln
Only necessary if this component is replaced

1. Drehko voll eindrehen.	*Tuning capacitor to fully meshed position.*
2. Schraube X lösen.	*Loosen screw X.*
3. Schleifer von Punkt A wegdrehen bis Spannung zwischen A und B gerade meßbar ≦ 5 mV.	*Move slider from point A until the voltage between A and B is just measurable ≦ 5 mV.*
4. Schraube X wieder anziehen.	*Tighten screw X.*

FM-Abgleich

Nullpunkt
Kein Eingangssignal an Antennenbuchse. Mit Regler R 73 Nullpunkt-instrument V 285 auf Null stellen.

Signalanzeige
1 mV HF an Antennenbuchse einspeisen. Mit Regler R 66 das Feldstärke-Instrument V 286 auf „7,5“ einstellen.

Decoderschaltspannung
Antenneneingangsspannung 10 µV, Voltmeter an Leiste II Kontakt 5. Mit Regler R 70 auf 0,5 Volt einstellen.

Nebenempfangsdämpfung
Antennenspannung erhöhen bis Begrenzungseinsatz erfolgt, dann NF-Signal mit Regler R 65 um 6 dB abschwächen.

Dekoderabgleich
Stereosender an Antennenbuchse V 10. Antennenspannung 1 mV.

Oszillatoreinstellung
Sender unmoduliert. Zähler an MP I Punkt 2. Mit R 97 19 kHz ± 50 Hz einstellen.

Verstärkungseinstellung
Sender mit Norm-Signal modulieren. NF-Signal an Stecker D 7 (Punkt 1 oder 3) mit R 86 auf 1 V einstellen.

Übersprechdämpfung
Sender „links“ modulieren. NF-Voltmeter an D 7 Punkt 1, mit R 99 auf Minimum abgleichen. Sender „rechts“ modulieren. NF-Voltmeter an D 7 Punkt 3, mit R 98 auf Minimum abgleichen.

FM alignment

Zero point
No input signal on antenna socket. With control R 73 adjust the zero-point instrument V 285 to indicate zero.

Signal indication
Feed-in 1 mV RF to the antenna socket. With control R 66 adjust the field strength instrument V 286 to read “7,5”.

Decoder switching voltage
Antenna input voltage 10 µV, connect a voltmeter to terminal strip II contact 5. With control R 70 adjust for 0,5 V.

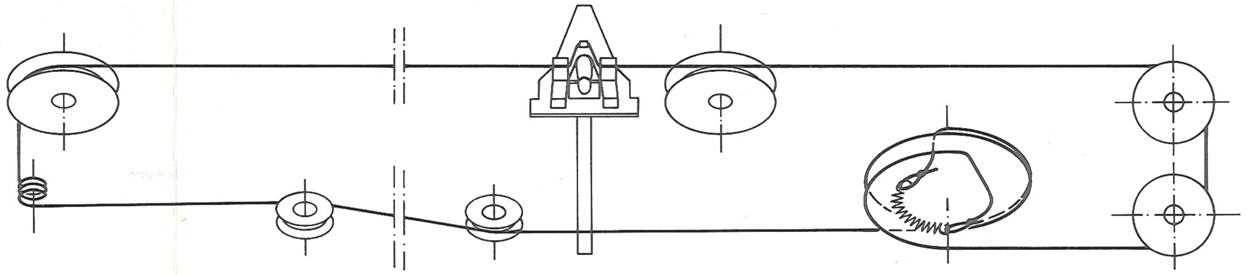
Adjacent station attenuation
Increase the antenna voltage until the limiter sets in, then attenuate the AF signal by 6 dB with control R 65.

Decoder alignment
Stereo generator to antenna socket V 10. Antenna voltage 1 mV.

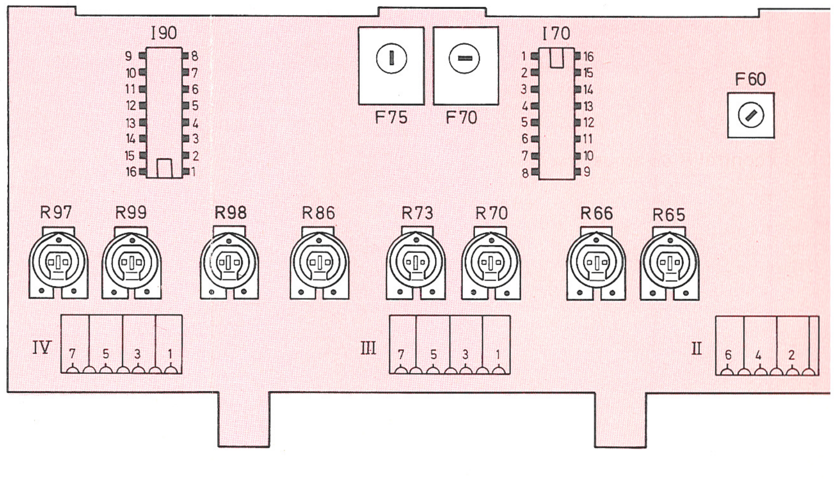
Oscillator adjustment
Generator unmodulated. Counter to TP I point 2. Adjust R 97 for 19 kHz ± 50 Hz.

Amplification adjustment
Modulate generator with standard signal. Adjust the AF signal on plug D 7 (point 1 or 3) with R 86 for 1 V.

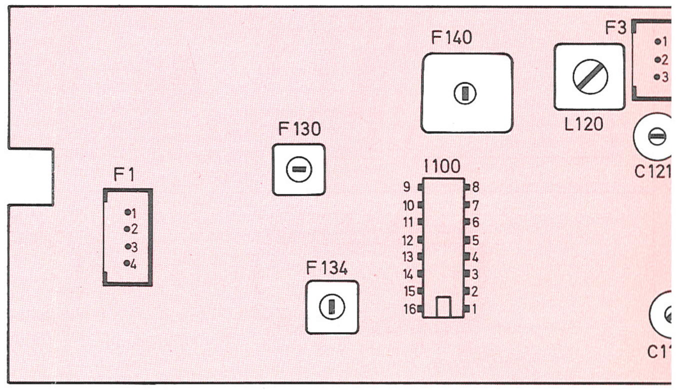
Cross-talk attenuation
Modulate the generator “left” AF voltmeter to D 7 point 1, align for minimum with R 99. Modulate the generator “right”. AF voltmeter to D 7 point 3, align for minimum with R 98.



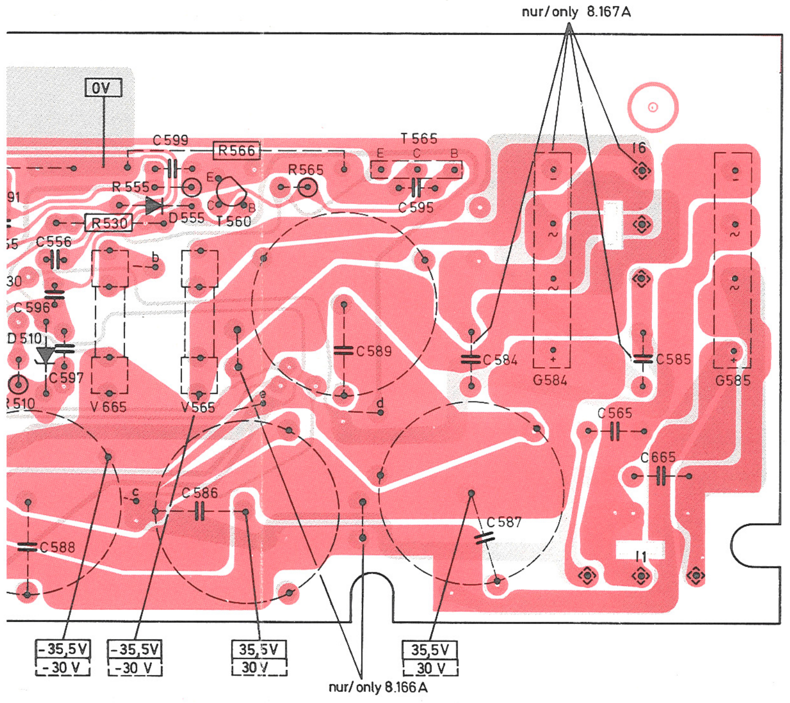
Seilführung für Skala – *Cord drive for scale*



Leiterplatte, FM Abgleichpunkte – *P.C.*
Bestückungsseite – *Compo*



Leiterplatte, AM Abgleichpunkte – *P.C*
Bestückungsseite – *Compo*


nur/only 8.167A
0V
C599
R566
T565
R565
R555
D555
T560
R530
C595
C556
C596
D510
C597
V665
V565
C589
C584
G584
C585
G585
C565
C665
C586
C587
C588
-35,5V
-30 V
-35,5V
-30 V
35,5V
30 V
35,5V
30 V
nur/only 8.166A

Endstufeneinstellung

1. Mittenspannung

Lautstärkeregler und Linearregler auf Linksanschlag. Lautsprecherbuchsen unbeschaltet. Lautsprecherschalter –1– einschalten.

Millivoltmeter an die Lautsprecherbuchsen L–1– bzw. R–1– anschließen.

Mit Regler R 503 (links) bzw. R 603 (rechts) auf 0 V ± 10 mV.

2. Ruhestrom

Sicherung V 545 bzw. V 645 entfernen und durch Milliamperemeter ersetzen. Bei kalten Endstufen mit R 526 bzw. R 626 auf I = 30 mA einstellen (9000 SCP – 60 mA).

Output stage adjustment

1. Centre voltage

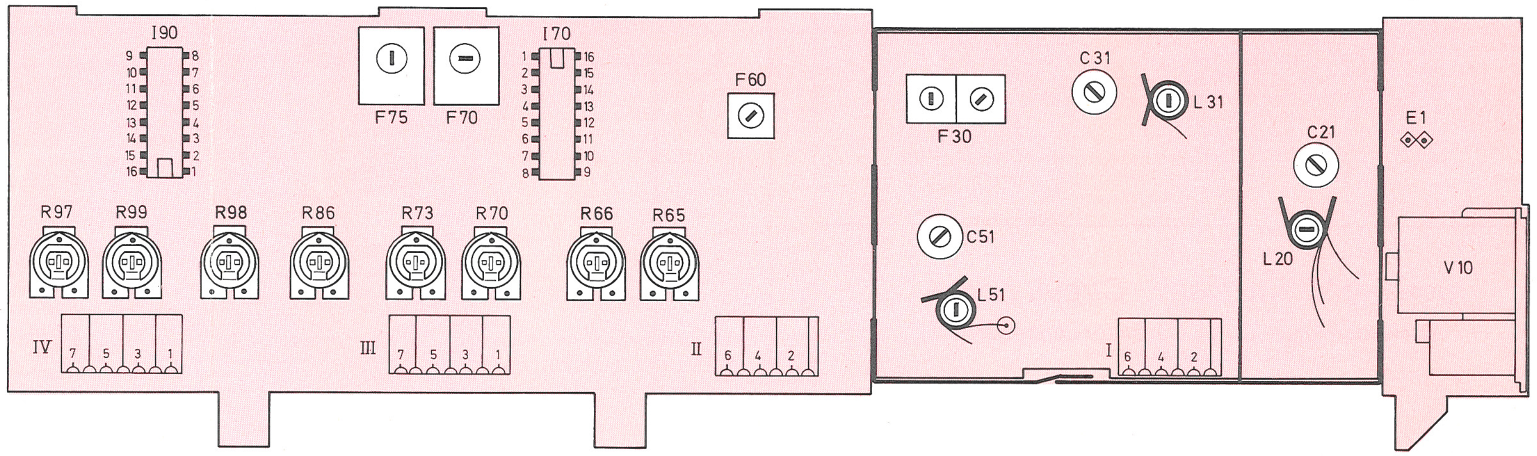
Volume control and Linear control to left hand stop. Loudspeaker sockets not connected. Switch on loudspeaker switch 1.

Connect millivoltmeter to the loudspeaker sockets L–1– and R–1– respectively.

With adjusters R 503 and R 603 respectively adjust for 0 V ± 10 mV.

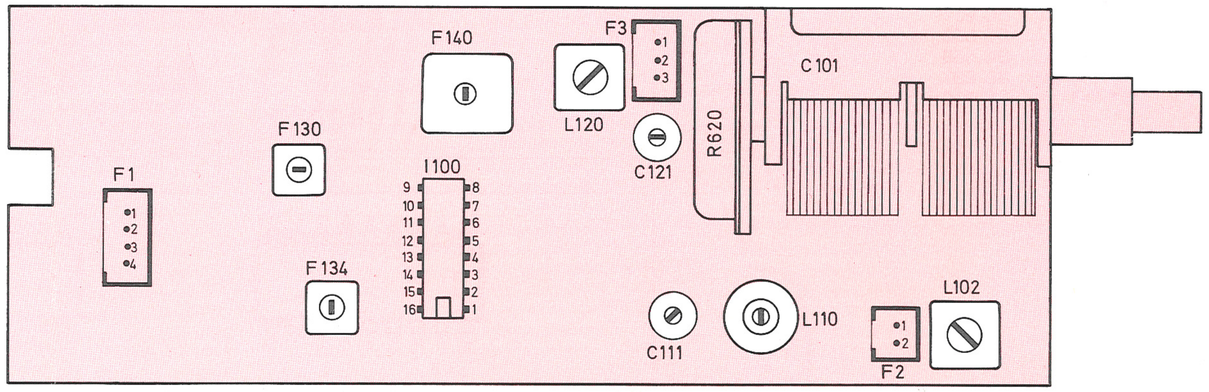
2. Quiescent current

Remove fuses V 545 and V 645 respectively and replace them with a milliamperemeter. With a cold output stage adjust for I = 30 mA (60 mA only 9000 SCP) with R 526 and R 626 respectively.


I90
I70
F75
F70
F60
F30
C31
L31
C21
E1
C51
L51
L20
V10
R97
R99
R98
R86
R73
R70
R66
R65
IV
III
II
I

Leiterplatte, FM Abgleichpunkte – *P.C.B., FM alignments points* E

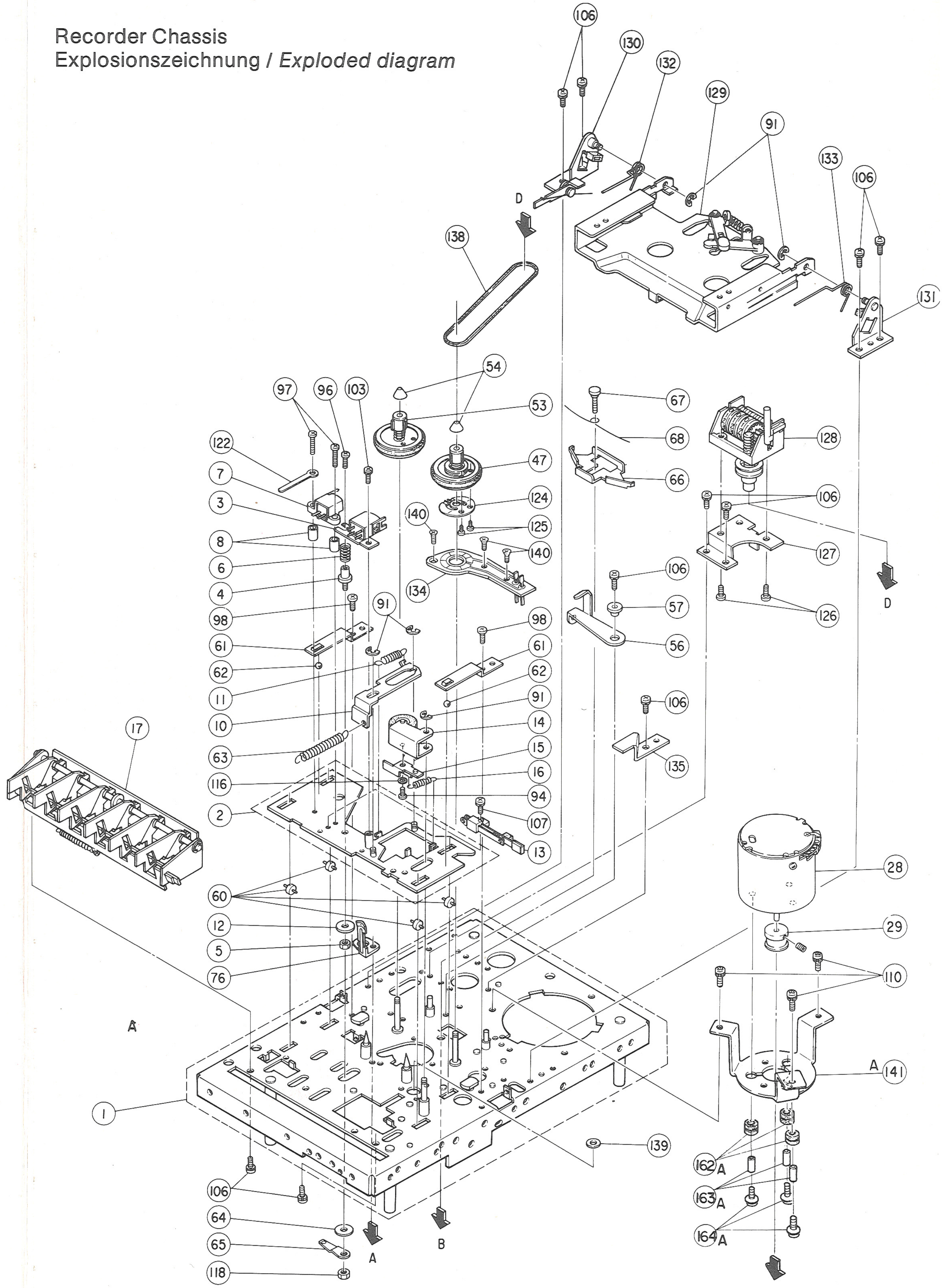
Bestückungsseite – *Component side*


F140
F3
C101
F130
L120
C121
R620
F1
I100
F134
L102
C111
L110
F2

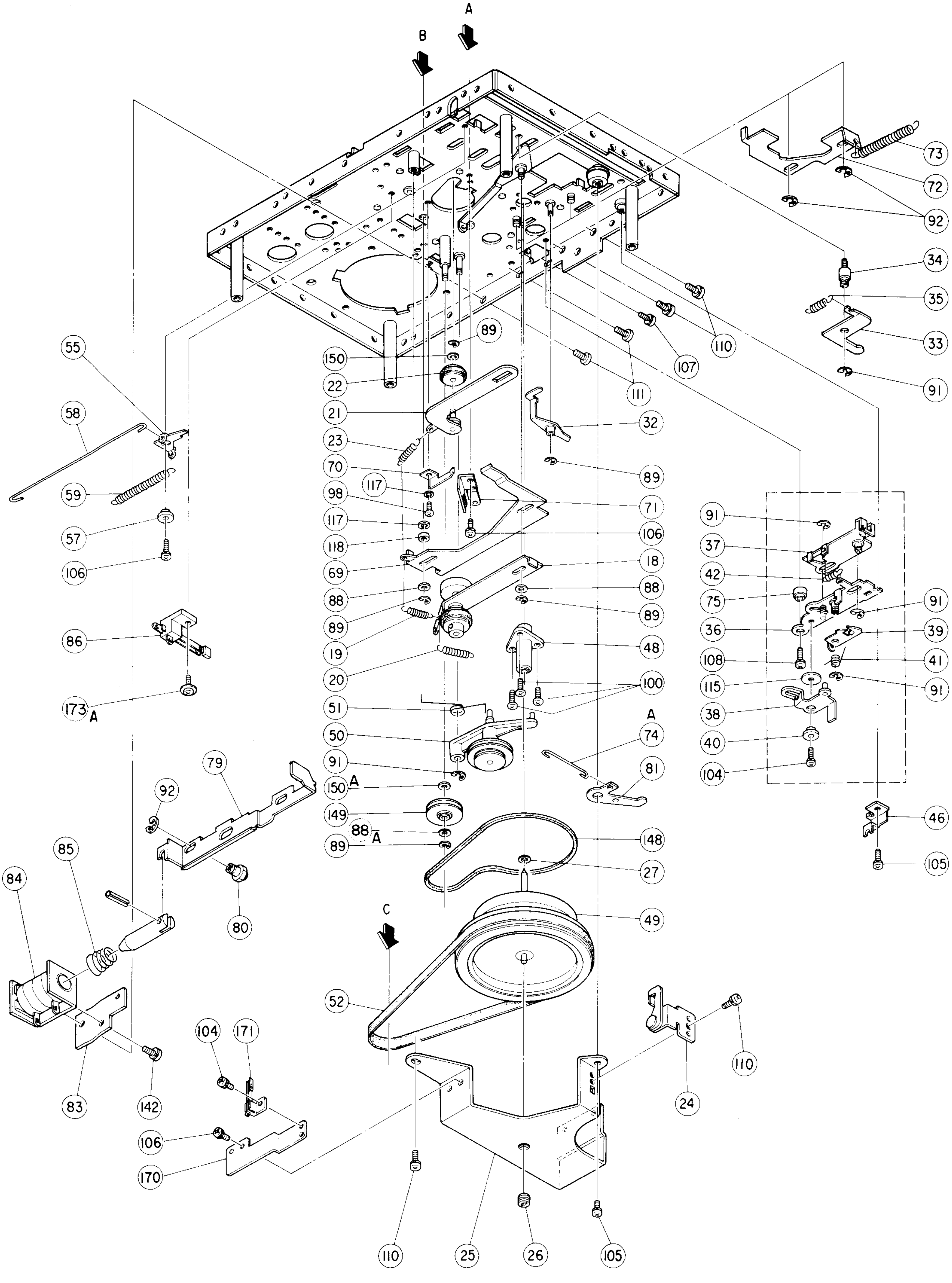
Leiterplatte, AM Abgleichpunkte – *P.C.B. AM, alignments points* F

Bestückungsseite – *Component side*

Recorder Chassis
Explosionszeichnung / *Exploded diagram*


106
130
132
129
91
133
106
131
D
138
54
97
96
103
53
67
68
128
122
7
3
47
66
106
124
140
125
8
6
140
127
4
134
106
91
98
57
126
D
98
56
61
62
61
62
11
91
10
14
106
17
15
63
135
116
16
94
2
107
13
28
60
29
12
5
110
76
A
141
A
1
139
162 A
106
163 A
64
164 A
65
A
B
118

Recorder Chassis
Explosionszeichnung / *Exploded diagram*


A
B
73
72
92
34
35
33
91
89
150
22
55
110
107
111
58
21
32
23
89
59
70
117
71
98
57
117
106
91
37
106
118
69
42
18
88
75
91
88
89
36
39
89
86
19
48
108
41
20
100
115
91
38
173 A
51
A
74
50
40
79
91
81
104
92
150 A
149
46
88 A
148
89
85
105
84
27
80
49
C
52
104
171
110
24
83
142
106
170
110
25
26
105

Abgleichanweisung

Erforderliche Meßgeräte

1. **AM/FM-Meßsender**
2. **Universal-Wobbler**
3. **Oszilloskop**
4. **Outputmeter**
5. **Voltmeter Re = 10 MΩ**

ZF-Abgleich

AM: Über künstliche Antenne (400 Ω und 200 pF in Reihe) anschließen.

FM: R 65 Linksanschlag.

Alignment Instructions

Instruments required

1. AM/FM signal generator
2. Sweep generator
3. Oscilloscope
4. Output meter
5. Voltmeter Re = 10 MΩ

IF alignment

AM: Connect generator via dummy antenna (400 Ω and 200 pF).

FM: R 65 left hand stop.

ZF IF	**Bereich** Range	**Zeiger** Position of pointer	**Abgleich-punkte** Alignment points	**Abgleich mit Wobbler**		**Bemerkung**	Remarks
				Wobbler Sweep gen.	**Oszilloskop** Oscilloscope		
AM **460 kHz** **≙ F 132**	**M**	**1,6 MHz**	**Fi 130** **Fi 134** **Fi 140** **L 102 min.**	**Antenne-Buchse V 10** Antenna socket V 10	Ⓟ **und Masse** Ⓟ and earth	**Abgleich wiederholen, bis keine Verbesserung mehr auftritt**	Repeat alignment for optimum
FM **10,7 MHz** **Mittenfrequenz wird durch die Resonatoren F 65 und F 66 bestimmt.** Mid-frequency is determined through resonators F 65 and F 66.	**U/FM**	**108 MHz**	**F 30** **F 60**	ⓑ	ⓕ	**HF-Pegel unterhalb Begrenzungs-einsatz**	RF level under limit set-in point
			F 70 **F 75**	ⓑ	ⓗ **und Masse and earth**	**S-Kurve einstellen und Linearität kontrollieren**	adjust S-curve and check linearity

HF-Abgleich

Outputmeter an Lautsprecherbuchse
AM: Über künstliche Antenne (400 Ω und 200 pF in Reihe)

Feldstärke der Eingangsspannung so klein halten, daß keine Schwundregelung einsetzt

RF alignment

Connect output meter to loudspeaker socket
Generator via dummy antenna (400 Ω and 200 pF)

RF level below limiting function

Bereich Range	**Taste** Key	**Zeigerstellung** Pointer position	**Osz.** Osc.	**Vorkreis** Antenna cct.	**Meßsender-Anschluß** Generator to	**Bemerkung**	Remarks
Mittelwelle Medium wave	**M**	**0,555 MHz** **1,6 MHz**	**L 120** **C 121**	**L 110** **C 111**	**Antennenbuchse V 10** Antenna socket V 10	**Abgleich wiederholen bis Bereich von 0,515 bis 1,62 MHz geht und max. Empfindlichkeit erreicht wird**	Repeat alignment until tuning range 0,515 to 1,62 MHz with max. sensitivity

FM-Abgleich / Abstimmspannung

FM alignment / Tuning voltage

Abgleichfolge Sequence	**Meßpunkt** Testpoint	**Abgleichpunkt** Alignment point	**Abgleich** Alignment	**Bemerkung**	Remarks
1	**MP 3**	**R 988**	**22 V**	**Sensor „U“ betätigt. AFC aus. Zeiger rechts**	Sensor “U” touched. AFC off. Pointer right
2		**R 241**	**2,2 V**	**Zeiger links**	Pointer left

Bereich Range	**Taste** Key	**Zeigerstellung** Pointer position	**Osz.** Osc.	**Vorkreis** Antenna cct.	**Meßsender-anschluß** Generator to	**Bemerkung**	Remarks
Ultrakurzwelle Ultra-short wave	**U/FM** **„U"** **AFC aus** AFC off	**87,3 MHz** **108,0 MHz** **89,0 MHz** **106,0 MHz**	**L 51** **C 51**	L 21 L 31 C 21 C 31	**Antennenbuchse V 10** Antenna socket V 10	**auf max. output**	max. output

Im Bedarfsfall: Einstellung der Eckfrequenzen L 51, C 51

Achtung: Auch bei nur kleinen Frequenzkorrekturen des Oszillators müssen – wegen der hohen HF-Selektion – alle anderen Abstimmkreise ebenfalls nachgeglichen werden.

Note: Even when only a small frequency correction of the oscillator is necessary, all other tuned circuits must be aligned. This is due to the high RF selectivity.

187.309

NORDMENDE

Ersatzteilliste
Spare Parts List

HiFi STEREO 9000 SCP
8.166 A
RF-Chassis 778.166.A00

Bezeichnung	Pos. Code No.	Lager-Nr. Part No.	Preis-Price-Code	Part
Allgemeine Teile:				**General parts:**
Service-Information	–	187.309	–	service information
Bedienungsanleitung	–	195.366	–	operating instructions
HiFi-Automatikspieler DUAL 1237 A	–	477.109	–	record changer DUAL 1237 A
Gehäuse, kpl., schwarz, ohne Frontteil	–	878.166.A79	T	cabinet, compl., black, without front panel
Frontteil	–	317.907	–	front panel
Frontblende, kpl.	–	207.504	S	front plate, compl.
Skala	–	333.822	N	dial
Führungsbuchse, 5 x, für Reglerachsen	–	317.965	A	guide sleeve, 5 x, for control spindles
Führungsring für Netzschalterknopf	–	317.979	–	guide ring for mains switch knob
Spindelführung für Preomat	–	318.010	E	spindle guide for preomat
Bodenwanne	–	207.501	Q	cabinet bottom
Gehäusefuß, 6 x	–	310.257	A	cabinet foot, 6 x
Buchsenführung in Bodenwanne	–	317.927	D	socket housing in cabinet bottom
Plexi-Haube	–	317.908	R	dust cover
Aufkleber	–	190.927	E	label
Kappe, 2 x	–	261.324	–	hinge cap, 2 x
Scharniersteg, links	–	207.397	A	hinge bracket, left
Scharniersteg, rechts	–	207.398	C	hinge bracket, right
Einsatz, 2 x	–	317.115	A	insert, 2 x
Feder, 2 x	–	145.830	A	spring, 2 x
Zwischenring, 2 x	–	317.114	A	intermediate ring, 2 x
Scheibe, 2 x	–	120.607	A	washer, 2 x
Linsenschraube M 3x8, schwarz, 2 x	–	102.261	A	oval-head countersunk screw M 3x8, black, 2 x
Drehknopf, Senderwahl	–	319.684	E	tuning knob
Drehknopf für Regler, 5 x	–	319.685	D	knob for pot., 5 x
Profilscheibe, 5 x	–	120.531	A	profile disc, 5 x
Schiebeknopf, 2 x	–	319.686	B	slide knob
Knopf für Netzschalter	–	319.687	C	mains switch knob
Knopfhülse für Kippschalter, 6 x	–	319.677	D	knob sleeve for toggle switch, 6 x
Antenne, kpl.	–	479.452	C	antenna, compl.
Netzkabel, kpl. } für Plattenwechsler	–	677.241	D	mains cord, compl. } for PU-changer
TA-Kabel, kpl.	–	677.242	G	PU-cable, compl.
Abstimmschlüssel	–	318.094	–	tuning key
Zylinderschraube AM 3x6 mit Scheibe	–	102.580	A	cylinder head screw AM 3x6 with washer
Zylinderschraube M 3x8 mit Scheibe (10 x)	–	102.594	A	cylinder head screw M 3x8 with washer (10 x)
Zylinderschraube M 3x12 mit Scheibe	–	102.596	A	cylinder head screw M 3x12 with washer
Zylinderschraube M 4x25	–	102.442	A	cylinder head screw M 4x25
Linsenschraube M 3x6, vernickelt, 8 x	–	102.278	A	oval-head countersunk srew M 3x6, chromium plated
Linsenschraube M 3x8, schwarz, 2 x	–	102.261	A	oval-head countersunk screw M 3x8, black, 2 x
Linsenschraube M 3x10, schwarz, 9 x	–	102.256	A	oval-head countersunk screw M 3x10, black, 9 x
Linsenschraube M 3x15, schwarz, 2 x	–	102.266	A	oval-head countersunk screw M 3x15, black, 2 x
Scheibe B 3,2 (8 x)	–	120.270	A	washer B 3,2 (8 x)
Scheibe A 4,3, schwarz, 11 x	–	120.033	A	washer A 4,3, black, 11 x
Styroporschalensatz	–	199.168	M	styropor packing set
Karton	–	196.858	L	carton

Bezeichnung	Pos. Code No.	Lager-Nr. Part No.	Preis- Price- Code	Part
RF-Chassis, komplett:				**RF-chassis, complete:**
Antrieb:				**Drive:**
Achswinkel	–	207.517	D	tuning shaft bracket
Lagerbuchse, 2 x	–	317.932	A	bearing bushing, 2 x
Achse	–	261.348	B	tuning shaft
Schwungrad	–	214.579	J	flywheel
Stellring, 2 x	–	261.303	B	locking ring, 2 x
Flachkopfschraube M 3x8, gehärtet, 2 x	–	102.317	A	flat head screw M 3x8 (2 x)
Schraube M 3x5, gehärtet, schwarz, 2 x	–	102.308	A	screw M 3x5, black, 2 x
Seilrad, am Drehko	–	360.121	A	drive pulley
Seilrolle, d = 12 mm (2 x)	–	360.075	A	pulley, dia = 12 mm (2 x)
Seilrolle, d =18 mm (2 x)	–	360.046	A	pulley, dia = 18 mm (2 x)
Seilrolle, d = 24 mm (2 x)	–	360.074	A	pulley, dia = 24 mm (2 x)
Wellensicherung 3,2 (6 x)	–	125.000	A	locking washer 3,2 (6 x)
Skalenseil, Meterware	–	057.014	A	dial cord, per meter
Zugfeder	–	145.764	A	tension spring
Zeiger	–	324.163	B	pointer
Leiterplatte für Zeiger	–	490.050	B	PCB for pointer
Lampenstütze	–	317.929	A	lamp holder
Glühlampe 12 V 0,03 A	V 282	467.234	B	lamp 12 V 0,03 A
Bandfilter:				**IF-filters:**
Bandfilter FM	F 030	520.477	G	IF-filter FM
ZF-Kreis, 10,7 MHz	F 60	520.881	F	IF-circuit 10,7 MHz
Keramik-Filter 10,7 MHz	F 065,066	468.026	K	ceramic filter 10,7 MHz
ZF-Phasenkreis 10,7 MHz	F 70, 75	520.882	F	IF-phase circuit 10,7 MHz
ZF-Kreis 460 kHz	F 130	520.497	F	IF-circuit 460 kHz
Resonator SFZ 460 + 1 kHz	F 132	468.053	G	resonator SFZ 460 + 1 kHz
ZF-Kreis 460 kHz	F 134	520.496	G	IF-circuit 460 kHz
Demodulator 460 kHz	F 140	520.498	H	demodulator 460 kHz
MPX-Rec. Filter	F 713, 813	520.058	H	MPX-rec. filter
Spulen:				**Coils:**
Spule	L 010	424.908	A	coil
Spule, kpl.	L 021	424.894	D	coil, compl.
Drosselspule, kpl.	L 022	424.986	A	choke coil, compl.
Spule	L 023	424.897	A	coil
Spule, kpl.	L 031	425.127	C	coil, compl.
Spule	L 032	420.117	A	coil
FM-Oszillatorspule	L 051	425.423	D	FM-oscillator coil
HF-Drossel, kpl., 5,75–6,75 µH	L 065	424.985	B	RF-choke, compl., 5,75–6,75 µH
Spule, kpl., ZF-Saugkreis	L 102	425.627	C	IF-trap coil
Spule, kpl., MW-Vorkreis	L 110	425.626	–	MW-RF coil, compl.
Spule, kpl., MW-Oszillator	L 120	425.630	C	MW-oscillator coil, compl.
Spule, kpl., 19 kHz-Sperre	L 301, 401	425.633	D	19 kHz-trap coil
Spule, kpl.	L 774, 874	425.594	D	coil, compl.
Ferritkerne:				**Ferrite cores:**
Stiftkern, L 010	–	466.296	A	pin core, L 010
Gewindekern, L 021	–	466.343	A	threaded core, L 021
Gewindekern, L 051	–	466.197	A	threaded core, L 051
Gewindekern, L 110	–	466.452	A	threaded core, L 110
Dämpfungsperle V 060, V 061	–	466.274	A	damping bead, V 060, V 061
Trimmer:				**Trimmers:**
3 – 9 pF	C 021, 031, 051	447.111	C	3 – 9 pF
2 –22 pF	C 111, 121	447.164	B	2 –22 pF
1,8–22 pF, wahlw.	–	447.151	B	1,8–22 pF, alt.

Bezeichnung	Pos. Code No.	Lager-Nr. Part No.	Preis-Price-Code	Part
Elektrolytkondensatoren:				**Electrolytic capacitors:**
4,7 µF 6,3 V	C 065	443.504	B	4,7 µF 6,3 V
22 µF 16 V	C 098, 099, 152	443.795	C	22 µF 16 V
4,7 µF 16 V	C 146, 702, 708, 725, 755, 760, 770, 788, 802, 808, 825, 855, 860, 870, 888	443.763	B	4,7 µF 16 V
22 µF 25 V	C 165, 168	443.510	B	22 µF 25 V
10 µF 25 V	C 170, 360, 460, 500, 600	443.601	B	10 µF 25 V
1 µF 63 V	C 171, 367, 467, 785	443.513	B	1 µF 63 V
47 µF 16 V	C 250, 308, 317, 318, 408, 418, 790, 890	443.301	B	47 µF 16 V
100 µF 6,3 V	C 260, 763, 863	443.310	C	100 µF 6,3 V
1 µF 25 V	C 303, 306, 363, 403, 406, 463, 713, 767, 774, 813, 867, 874	443.764	B	1 µF 25 V
0,47 µF 35 V	C 307, 407, 419	443.801	A	0,47 µF 35 V
4,7 µF 40 V	C 311, 316 411, 416, 744	443.819	B	4,7 µF 40 V
4,7 µF 40 V	C 315, 415	443.837	A	4,7 µF 40 V
47 µF 35 V	C 319	443.669	B	47 µF 35 V
100 µF 35 V	C 322	443.660	B	100 µF 35 V
0,68 µF 35 V	C 333, 433	443.769	B	0,68 µF 35 V
22 µF 35 V	C 337, 437	443.315	C	22 µF 35 V
47 µF 40 V	C 336, 349, 436	443.313	C	47 µF 40 V
2,2 µF 40 V	C 340, 440	443.797	B	2,2 µF 40 V
10 µF 25 V	C 342, 442	443.786	B	10 µF 25 V
1 µF 25 V	C 345, 445	443.845	A	1 µF 25 V
1 µF 35 V	C 348, 448, 885	443.789	B	1 µF 35 V
100 µF 25 V	C 351, 449, 451, 966, 967	443.604	B	100 µF 25 V
10 µF 63 V	C 353, 359, 453, 459, 980	443.514	B	10 µF 63 V
10 µF 16 V	C 503, 576, 603, 676, 758, 794, 858	443.835	A	10 µF 16 V
47 µF 40 V	C 508, 572, 608, 672	443.846	C	47 µF 40 V
47 µF 63 V	C 530, 630	443.733	B	47 µF 63 V
470 µF 25 V	C 580	443.784	C	470 µF 25 V
4700 µF 40 V	C 586, 587, 588, 589	443.868	I	4700 µF 40 V
220 µF 16 V	C 703, 739	443.311	B	220 µF 16 V
330 µF 6,3 V	C 704, 804	443.747	B	330 µF 6,3 V
220 µF 16 V	C 714, 814	443.606	A	220 µF 16 V
10 µF 16 V	C 718, 818	443.765	B	10 µF 16 V
10 µF 16 V	C 719, 721, 742, 819, 821	443.712	A	10 µF 16 V
1 µF 50 V	C 724, 731, 824, 831, 982	443.608	A	1 µF 50 V
0,22 µF 35 V	C 726, 826	443.887	A	0,22 µF 35 V
2,2 µF 50 V	C 728, 828	443.668	A	2,2 µF 50 V
4,7 µF 50 V	C 729, 829	443.665	A	4,7 µF 50 V
2,2 µF 16 V	C 733, 775, 833, 875	443.762	B	2,2 µF 16 V
2200 µF 16 V	C 734	443.802	D	2200 µF 16 V
100 µF 16 V	C 735	443.664	A	100 µF 16 V
1000 µF 16 V	C 737	443.706	D	1000 µF 16 V
22 µF 16 V	C 531, 532, 631, 632, 743	443, 605,	A	22 µF 16 V
1000 µF 25 V	C 749, 750	443.676	D	1000 µF 25 V

Bezeichnung	Pos. Code No.	Lager-Nr. Part No.	Preis-Price-Code	Part
47 µF 16 V	C 754, 854	443.640	B	47 µF 16 V
100 µF 3 V	C 759, 784, 859	443.833	B	100 µF 3V
0,33 µF 35 V	C 764, 864	443.766	B	0,33 µF 35 V
100 µF 16 V	C 766, 853, 866, 901	443.312	B	100 µF 16 V
10 µF 35 V	C 772, 840, 872	443.793	C	10 µF 35 V
1000 µF 10 V	C 952	443.675	C	1000 µF 10 V
100 µF 100 V	C 953, 957	443.842	C	100 µF 100 V
100 µF 63 V	C 954	443.736	C	100 µF 63 V
100 µF 35 V	C 959	443.482	C	100 µF 35 V
1000 µF 40 V	C 964	443.844	E	1000 µF 40 V
Widerstände, Potentiometer:				**Resistors, potentiometers:**
6,8 Ohm 5%	R 023	408.602.5	A	6,8 ohm 5%
5 kOhm, Pot.	R 065, 066	407.301	C	5 kohm, pot.
10 kOhm, Pot.	R 070, 098, 099	407.033	C	10 kohm, pot.
50 kOhm, Pot.	R 073, 794, 894	407.031	D	50 kohm, pot.
1 kOhm, Pot.	R 086	407.136	C	1 kohm, pot.
2,2 kOhm. Pot.	R 097	407.717	C	2,2 kohm, pot.
1 kOhm, Pot.	R 241	407.362	E	1 kohm, pot.
100 kOhm, Spindelpot.	R 242–248	407.719	D	100 kohm, spindle pot.
2 x 47 kOhm, Tandempot., Lautstärke	R 348/448	407.777	L	2 x 47 kohm, volume pot.
2 x 47 kOhm, Tandempot., Linearregler	R 349/449	407.774	L	2 x 47 kohm, lin. pot.
2 x 1 kOhm, Tandempot., Balance	R 355/455	407.775	L	2 x 1 kohm, balance pot.
2 x 47 kOhm, Tandempot., Höhen	R 358/458	407.776	L	2 x 47 kohm, treble pot.
2 x 47 kOhm, Tandempot., Tiefen	R 362/462	407.776	L	2 x 47 kohm, bass pot.
4,7 kOhm, Pot.	R 503, 603	407.727	C	4,7 kohm, pot.
220 Ohm Pot.	R 526, 626	407.728	C	220 ohm, pot.
0,47 Ohm 5 W, Drahtwiderstand	R 546, 566, 646, 666	401.792	B	0,47 ohm, wire wound res.
100 kOhm, Senderwahl	R 620	407.703	J	100 kohm, tuning pot.
25 kOhm, Pot.	R 712, 713, 770, 812, 813 870	407.425	B	25 kohm, pot
3,3 kOhm 1 %, Metallschichtwiderstand	R 715, 815	406.476	A	3,3 kohm 1 %, metallic res.
250 kOhm, Pot.	R 728, 828	407.419	D	250 kohm, pot.
50 kOhm, Schiebepot., Aussteuerung L u. R	R 764, 864	407.699	F	50 kohm, level control pot., left and right
470 Ohm, Pot.	R 788, 888	407.375	C	470 ohm, pot.
500 Ohm, Pot.	R 814	407.190	H	500 ohm, pot.
250 Ohm, Pot.	R 842	407.244	F	250 ohm, pot.
Dioden/Gleichrichter:				**Diodes/rectifiers:**
BB 204 blau Valvo	D 020,030,050	464.765	E	BB 204 blue Valvo
N 1 ITT	D 055, 056 057, 212–220, 250, 267, 275, 276, 285, 286, 535, 555, 580, 582, 583, 635, 655, 905, 920, 921	464.455	A	N 1 ITT
LED-CQY40L rot Telefunken	D 090, 200–207, 929, 930	464.979	C	LED-CQY40L red Telefunken
AA 112 ITT	D 140	464.110	A	AA 112 ITT
LED-V 169 P grün Telefunken	D 208, 209, 210, 928	462.215	C	LED-V 169 P green Telefunken
LED-V 170 P gelb Telefunken	D 211 925–927	464.998	C	LED-V 170 P yellow Telefunken
ZPD 5,1 ITT	D 260, 907	464.371	A	ZPD 5,1 ITT
ZPD 6,8 ITT	D 265	464.372	A	ZPD 6,8 ITT
BZX 79 C6 V8, wahlw. Motorola	–	464.962	A	BZX 79 C6 V8, alt. Motorola
AA 118 Siemens	D 290, 291	464.103	A	AA 118 Siemens
ZPD 12 ITT	D 293, 571, 573, 581, 671, 673	464.163	A	ZPD 12 ITT
BZX 79 C12, wahlw. Motorola	–	464.932	A	BZX 79 C12, alt. Motorola

Bezeichnung		Pos. Code No.	Lager-Nr. Part No.	Preis- Price- Code	Part	
BA 243	ITT	D 300, 301, 302, 310, 320, 400, 401, 402, 410, 420	464.391	A	BA 243	ITT
AA 133	Telefunken	D 502, 504, 570, 602, 604, 670	464, 207	A	AA 133	Telefunken
ZPD 8,2	ITT	D 510, 610	464.358	A	ZPD 8,2	ITT
BZX 79 C8 V2, wahlw.	Motorola	–	462.220	A	BZX 79 C8 V2, alt.	Motorola
BAV 18	ITT	D 536, 556, 636, 656	464.763	A	BAV 18	ITT
BZX 85 B 15	Telefunken	D 578, 579, 966	462.252	C	BZX 85 B 15	Telefunken
B 40 C 3700/2800	ITT	G 585	464.714	G	B 40 C 3700/2800	ITT
1 N 4148	ITT	D 712, 713, 737, 742, 743, 750, 759, 763, 784, 786, 812, 813, 859, 863, 882, 884, 886	464.694	A	1 N 4148	ITT
OA 91	Valvo	D 720, 726, 820, 826	464.101	B	OA 91	Valvo
1 N 4001	Texas J.	D 738, 748, 950–953, 955–958, 962–965	464.582	A	1 N 4001	Texas J.
ZPY 15	ITT	D 793	464.988	D	ZPY 15	ITT
TD 796	Texas J.	D 764 – 767, 864–867	464.672	B	TD 796	Texas J.
ZPD 33	ITT	D 959	464.444	B	ZPD 33	ITT
BZX 79 C 33, wahlw.	Motorola	–	462.242	B	BZX 79 C 33, alt.	Motorola
BZX 61 C9 V1	Valvo	D 968	462.208	C	BZX 61 C9 V1	Valvo
BZX 85 C9 V1, wahlw.	Telefunken	–	462.209	C	BZX 85 C9 V1, alt.	Telefunken
Transistoren:					**Transistors:**	
BF 414	Telefunken	T 020	465.634	E	BF 414	Telefunken
BF 256 B 1	Texas J.	T 030	465.535	F	BF 256 B 1	Texas J.
BF 441	Telefunken	T 050	465.502	D	BF 441	Telefunken
BF 451	Siemens	T 060	465.532	D	BF 451	Siemens
BC 549 C	Telefunken	T 080, 090, 160, 768, 775, 868, 875, 915, 917	465.974	B	BC 549 C	Telefunken
BC 558 B	Valvo	T 162, 901, 905	465.783	A	BC 558 B	Valvo
BC 556 A	Valvo	T 200–203, 205–207, 302, 304, 402, 404, 515, 615	465.778	C	BC 556 A	Valvo
BC 212	Telefunken	T 204	465.836	C	BC 212	Telefunken
BC 548 B	Valvo	T 250, 254, 260, 267, 268, 570, 572, 575, 670, 672, 675, 747, 748, 787, 794, 887, 903, 910, 912, 920, 930	465.781	A	BC 548 B	Valvo
BC 558	Valvo	T 252, 265, 275	465.812	A	BC 558	Valvo
BC 548 C	ITT	T 290, 375, 475, 585	463.026	A	BC 548 C	ITT
BC 547 B	Valvo	T 300, 301, 303, 400, 401, 403	465.867	A	BC 547 B	Valvo
BC 550 B	Valvo	T 334, 338, 350, 353, 360, 370, 434, 438, 450, 453, 460, 470	465.809	B	BC 550 B	Valvo
BC 560 B	Valvo	T 336, 436	463.100	B	BC 560 B	Valvo
BC 557 B	Siemens	T 352, 362, 452, 462	465.981	A	BC 557 B	Siemens
BC 546 B	Valvo	T 500, 505, 600, 605	465.780	A	BC 546 B	Valvo

Bezeichnung		Pos. Code No.	Lager-Nr. Part No.	Preis- Price- Code	Part	
BC 546 A	Valvo	T 510, 525, 610, 625	465.797	B	BC 546 A	Valvo
AC 187	Valvo	T 535, 635	463.112	F	AC 187	Valvo
2 SD 72, wahlw.	SANYO	–	463.113	F	2 SD 72, alt.	SANYO
BC 639/BC 640	Valvo	T 540/560, 640/660	463.116	D	BC 639/BC 640	Valvo
TIP 136/TIP 131	Texas J.	T 545/565 645/665	463.111	I	TIP 136/TIP 131	Texas J.
AC 188	Valvo	T 555, 655	465.135	F	AC 188	Valvo
2 SB 405, wahlw.	Ditratherm	–	463.000	F	2 SB 405, alt.	Ditratherm
BC 338–40	Valvo	T 580	463.010	C	BC 338–40	Valvo
BC 413 C	Siemens	T 703, 708, 775, 760, 803, 808	465.956	C	BC 413 C	Siemens
BC 414 C, wahlw.	Valvo	–	465.650	C	BC 414 C, alt.	Valvo
BC 238 C/548 C	Telefunken	T 711, 723, 732, 811, 823, 832	465.321	A	BC 238 C/548 C	Telefunken
BC 238 B/548 B	Siemens	T 729, 829	465.446	A	BC 238 B/548 B	Siemens
BD 239	Texas J.	T 739, 749	463.060	G	BD 239	Texas J.
BC 252 B	ITT	T 745	465.346	B	BC 252 B	ITT
BC 548	Valvo	T 781, 881	465.815	A	BC 548	Valvo
BC 559 B	Valvo	T 782, 882	465.819	B	BC 559 B	Valvo
BC 637	Valvo	T 836	465.774	D	BC 637	Valvo
BC 638	Valvo	T 837	465.775	D	BC 638	Valvo
BC 414 C	Valvo	T 855, 860	465.650	C	BC 414 C	Valvo
BC 550 C, wahlw.	Telefunken	–	465.842	C	BC 550 C, alt.	Telefunken
BD 136	Telefunken	T 940	465.845	F	BD 136	Telefunken
BD 679	Telefunken	T 955	463.155	H	BD 679	Telefunken
BD 435	Telefunken	T 960	463.107	E	BD 435	Telefunken
Integrierte Schaltungen:					**Integrated circuits:**	
TCA 420 A	Valvo	I 070	411.081	M	TCA 420 A	Valvo
TCA 4500 A	Motorola	I 090	411.461	L	TCA 4500 A	Motorola
TCA 440	Signetics	I 100	411.460	I	TCA 440	Signetics
SAS 580	Siemens	I 200	411.191	L	SAS 580	Siemens
SAS 590	Siemens	I 201, 202	411.192	L	SAS 590	Siemens
SN 74122 N	Texas J.	I 250	411.104	G	SN 74122 N	Texas J.
NE 545 B	Signetics	I 713, 813	411.187	Q	NE 545 B	Signetics
TCA 530	Valvo	I 950	411.083	M	TCA 530	Valvo
Leiterplatten:					**Printed circuit boards:**	
Leiterplatte, kpl., FM/ZF		–	590.046	Y	PCB, compl., FM/IF	
Schalter:					**Switches:**	
Taster, Preset		V 280	473.366	F	preset button	
Schalter, Stereo/Mono		V 450	473.367	F	stereo/mono switch	
Schalter, Rauschfilter		V 470	473.367	F	noise filter switch	
Schalter, Lautsprecher -1-		V 692	473.367	F	speaker switch group 1	
Schalter, Lautsprecher -2-		V 693	473.367	F	speaker switch group 2	
Umschalter Aufnahme/Wiedergabe		V 700	473.351	G	record/playback switch	
Schalter, Aufnahme, Automatic, Mikrofon, Manual		V 797	473.359	G	recording switch, automatic, microphone, manual	
Schalter, Dolby Ein/Aus		V 843	473.360	G	switch Dolby on/off	
Schalter, Fe-Cr		V 845	473.355	G	tape type switch Fe/Cr	
Schalter, Löschfrequenz		V 846	473.354	G	erase frequency switch	
Netzschalter		V 951	473.368	J	mains switch	
Schalter, AFC		V 980	473.367	F	AFC switch	
Sonstige Ersatzteile:					**Miscellaneous parts:**	
Phonoblech, genietet		–	505.344	T	record changer mtg. plate	
Rückwand = Kühlprofil für End-Transistoren		–	207.505	P	back cover = heat sink, cast allum. for transistors	
Schacht für Anschlußbuchsen		–	317.925	E	recess for connection sockets	
Schacht für Lautsprecherbuchsen		–	317.924	E	recess for LS sockets	
Drehkondensator		C 101	446.100	M	tuning capacitor	
Isolierpappe		–	301.234	A	insulating plate	
Isolierbuchse, 4 x		–	317.518	A	insulating bush, 4 x	
Zylinderschraube M 2,5 x 6 (4 x)		–	102.621	A	cylinder head screw M 2,5 x 6 (4 x)	
Scheibe 3,2 (4 x)		–	120.125	A	washer 3,2 (4 x)	
Sensorträger, kpl., 12 x		–	506.214	F	sensor carrier, compl., 12 x	

Bezeichnung	Pos. Code No.	Lager-Nr. Part No.	Preis-Price-Code	Part
Distanzstück, 12 x	–	317.911	A	distance piece, 12 x
Koax-Einbaustecker	V 010	175.707	D	antenna socket
Koax-Einbaustecker, wahlweise	V 010	175.708	D	antenna socket, alternative
Zylinderblechschraube, B 2,2 x 6,5 (2 x)	–	104.026	A	self-tapping screw, B 2,2 x 6,5 (2 x)
Linsenschraube, M 3 x 8, schwarz	–	102.261	A	oval-head countersunk screw, M 3 x 8, black
Mehrfachbuchse, Rotoranschluß, 10-polig	V 250	174.761	E	rotor connection socket
Flanschsteckdose, 5polig, TB	V 300	174.409	B	DIN-socket, 5-pole, TR
Kopfhörerbuchse	V 695, 696	174.613	B	headphone socket
Mikrofonbuchse	V 700	174.762	F	microphone socket
Lautsprecher-Steckdose	V 590, 591, 690, 691	174.464	A	speaker socket
Instrument (Tuning)	V 285	475.079	O	zero-point instrument
Instrument (Signal-Feld)	V 286	475.080	O	field strength instrument
Anzeigeinstrument, Recorder	V 790, 890	475.081	O	level meter, for recorder
Netztrafo, komplett	U 950	521.307	Y	mains transformer
Hülse, 4 x	–	261.355	C	sleeve, 4 x
Puffer, 4 x	–	310.450	F	grommet, 4 x
Distanzstück, 4 x	–	261.356	A	distance piece, 4 x
Netzanschlußleitung	–	675.521	F	mains cable
Zugentlastung, 2 x	–	317.935	A	mains cable stopper, 2 x
Netzschalterbügel	–	317.909	D	switch extension lever
G.-Schmelzeinsatz T 2 III	V 545, 565 645, 665	467.067	A	fuse, T 2 III
G.-Schmelzeinsatz, T 1,25 III	V 950, 960	467.108	B	fuse, T 1,25 III
G.-Schmelzeinsatz, T 800 III	V 952	467.168	A	fuse, T 800 III
G.-Schmelzeinsatz, T 250 III	V 955	467.257	A	fuse, T 250 III
Sicherungshalter, 20 x	–	179.053	A	fuse holder, 20 x
Glassockellampe, 6 V, 1 W, blau	V 791, 891, 956, 958, 959	467.258	D	bulb, 6 V, 1 W, blue
Lampenfassung, 5 x	–	174.340	A	lamp socket, 5 x
Klemmscheibe, 2 x	–	125.076	A	retaining ring, 2 x
Relais, 275 A/604 Gruner	V 582, 583	474.085	M	relay, 275 A/604 Gruner
Relais, wahlweise 3546 Haller	–	474.086	M	relay, alternative 3546 Haller
Isolierbuchse, 4 x } für	–	310.890	A	insulating bush, 4 x } for
Glimmerscheibe, 4 x } T 545, 565, 645, 665	–	310.891	A	mica disc, 4 x } T 545, 565, 645, 665
Kühlblech, für T 749	–	208.318	A	heat sink, for T 749
Führungsbuchse	–	317.933	A	guide sleeve
Kabelhalter, 3 x	–	146.286	A	cable holder, 3 x
Fastex-Driller, 5 x	–	146.185	A	cable clip, 5 x
Stiftgehäuse, 2polig, 3 x	–	175.705	A	pin housing, 2-pole, 3 x
Stiftgehäuse, 2polig	–	175.662	A	pin housing, 2-pole
Stiftgehäuse, 3polig, 11 x	–	175.535	A	pin housing, 3-pole, 11 x
Stiftgehäuse, 3polig	–	175.520	B	pin housing, 3-pole
Stiftgehäuse, 3polig, rot, 2 x	–	175.535.2	A	pin housing, 3-pole, red, 2 x
Stiftgehäuse, 4polig, 4 x	–	175.536	B	pin housing, 4-pole, 4 x
Stiftgehäuse, 5polig	–	175.526	B	pin housing, 5-pole
Stiftgehäuse, 6polig, 2 x	–	175.706	B	pin housing, 6-pole, 2 x
Stiftgehäuse, 7polig, 2 x	–	175.498	B	pin housing, 7-pole, 2 x
Stiftgehäuse, 8polig, 2 x	–	175.490	B	pin housing, 8-pole, 2 x
Stiftgehäuse, 9polig	–	175.541	B	pin housing, 9-pole
Stiftgehäuse, 10polig	–	175.499	B	pin housing, 10-pole
Stiftgehäuse, 12polig, 2 x	–	175.500	C	pin housing, 12-pole, 2 x
Stiftgehäuse, 15polig	–	175.491	C	pin housing, 15-pole
Stiftgehäuse, 17polig, Winkel	–	175.618	E	pin housing, 17-pole, angled
Stiftgehäuse, 17polig	–	175.492	D	pin housing, 17-pole
Stiftgehäuse, 20polig	–	175.715	D	pin housing, 20-pole
Stiftleiste, 3polig, 2 x	–	175.619	A	contact strip, 3-pole, 2 x
Stiftleiste, 6polig	–	175.703	B	contact strip, 6-pole
Stiftleiste, 7polig	–	175.704	B	contact strip, 7-pole
Stiftleiste, 9polig	–	175.489	B	contact strip, 9-pole
Stiftleiste, 10polig	–	175.494	B	contact strip, 10-pole
Stiftleiste, 12polig, 2 x	–	175.495	C	contact strip, 12-pole, 2 x
Stiftleiste, 17polig, 2 x	–	175.629	D	contact strip, 17-pole, 2 x
Buchsenleiste, 6polig, 2 x	–	174.877	C	socket strip, 6-pole, 2 x
Buchsenleiste, 7polig, 2 x	–	174.878	C	socket strip, 7-pole, 2 x
Buchsenleiste, 10polig	–	174.927	C	socket strip, 10-pole
Buchsenleiste, 11polig	–	174.774	D	socket strip, 11-pole
IC-Fassung, 14polig	–	174.753	C	IC-socket, 14-pole
IC-Fassung, 16polig, 2 x	–	174.618	C	IC-socket, 16-pole, 2 x
IC-Fassung, 16polig	–	174.754	C	IC-socket, 16-pole,

Bezeichnung	Pos. Code No.	Lager-Nr. Part No.	Preis-Price-Code	Part
IC-Fassung, 18polig, 3 x	–	174.899	C	IC-socket, 18-pole, 3 x
Leitung mit Steckhülse	–	677.244	A	lead with sleeve
Leitung mit Buchsengehäuse, 7polig	–	677.235	E	lead with socket housing, 7-pole
Kabelbaum, kpl. mit Buchsengehäuse, 7polig	–	678.023	E	cable harness, compl. with socket housing, 7-pole
Kabelbaum, kpl. mit Buchsengehäuse, 3polig	–	678.024	D	cable harness, compl. with socket housing, 3-pole
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 3polig, 370 lg.	–	678.025	E	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 3-pole, 370 mm
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 4polig, 200 lg.	–	678.026	F	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 4-pole, 200 mm
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 3polig, 200 lg.	–	678.027	H	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 3-pole, 200 mm
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 3polig, 600 lg.	–	678.028	F	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 3-pole, 600 mm
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 12polig und Buchsengehäuse 15polig und Buchsengehäuse 3polig	–	678.029	M	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 12-pole, and socket housing 15-pole and socket housing, 3-pole
Kabelbaum, kpl. mit Buchsengehäuse, 12polig	–	678.030	K	cable harness, compl. with socket housing, 12-pole
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 6polig	– –	678.032	G	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 6-pole
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 8polig	–	678.033	H	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 8-pole
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 3polig, 700 lg.	–	678.034	F	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 3-pole, 700 mm
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 2polig, 550 lg.	– –	678.035	F	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 2-pole, 550 mm
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 3polig, 120 lg.	–	678.036	E	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 3-pole, 120 mm
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 4polig, 120 lg.	–	678.037	F	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 4-pole, 120 mm
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 2polig, 480 lg.	–	678.038	E	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 2-pole, 480 mm
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 3polig, rot, 600 lg.	–	678.039	G	cable harness, compl. with 2 x socket housing 3-pole, (red), 600 mm
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 17polig	–	678.041	K	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 17-pole
Kabelbaum, kpl. mit 2 x Buchsengehäuse, 10polig	–	678.042	H	cable harness, compl. with 2 x socket housing, 10-pole
Kabelbaum, kpl. an Leiterplatte, kpl. Rotor	–	678.040	F	cable harness, compl. on PCB, compl. rotor
Kabelbaum, kpl., an Leiterplatte, kpl. Beleuchtung	–	678.031	G	cable harness, compl., on PCB, compl. lamps
Kabelbaum, kpl., mit Buchsengehäuse, 3polig } an Leiterplatte, kpl. Aufnahme	–	672.975	F	cable harness, compl. with socket housing, 3-pole } an PCB, compl. record
Kabelbaum, kpl. mit Buchsengehäuse, 20polig	–	678.045	L	cable harness, compl. with socket housing, 20-pole
Kabelbaum, kpl. mit Buchsengehäuse, 5polig } im Recorderteil	–	678.043	D	cable harness, compl. with socket housing, 5-pole } in cassette recorder
Kabelbaum, kpl. mit Buchsengehäuse, 17polig	–	678.044	J	cable harness, compl. with socket housing, 17-pole
HiFi-Recorder, komplett:				**HiFi-cassette recorder, complete:**
Recorderabdeckung, komplett	–	506.210	P	recorder cover plate, complete
Reflektor, 2 x	–	207.553	A	reflector, 2 x
Klemmscheibe, 2 x	–	125.076	A	retaining ring, 2 x
Abdeckstreifen, 4 x	–	301.239	A	cover strip, 4 x
Klappe	–	317.844	D	flap
Zylinderschraube, M 2 x 4 (4 x)	–	102.439	A	cylinder head screw M 2 x 4 (4 x)
Fächerscheibe, A 2,2 (4 x)	–	122.011	A	studded disc, A 2,2 (4 x)
Tastenknopf, 6 x	–	319.695	C	push button, 6 x
Schaltfeder, Mitnehmer für A/W-Schalter	–	145.899	B	push plate for record, playback switch
Zylinderschraube, M 2 x 5 } für Befestigung	–	102.430	A	cylinder head screw, M 2 x 5 } to fasten
Sechskantmutter, M 2 } Schaltfeder		110.064		hexagon nut, M 2 } push plate
Federring, B 3	–	123.028	A	retaining ring, B 3
Lötösenleiste	–	179.072	A	soldering lug strip
Teile für Cassettenlaufwerk:		477.615	–	**Parts for cassette mechanism:**
Kopfträgerplatte, komplett	2	298.654	F	head panel, compl.
Aufnahme-/Wiedergabekopf	3	x298.655	O	record/playback head
Haltebolzen	4	298.656	A	R/P head stud
Druckfeder	6	298.657	A	R/P head spring
Löschkopf	7	x298.658	H	erase head

Bezeichnung	Pos. Code No.	Lager-Nr. Part No.	Preis- Price- Code	Part
Distanzbuchse, 2 x	8	298.659	A	erase head stud, 2 x
Funktionsschieber	10	298.660	A	head panel pushing plate
Zugfeder	11	298.661	A	tension spring
Distanzscheibe	12	298.662	A	head panel spacer
Pauseschalter	13	x298.663	D	pause switch
Andruckrolle, komplett	14	x298.664	F	pinch roller, complete
Mitnehmer, für Andruckrolle	15	298.665	A	pause bracket
Zugfeder	16	298.666	A	pinch roller spring
Tastensatz, komplett	17	298.667	J	push button, complete
Reibradschwinge, komplett	18	x298.668	I	FF idler arm, complete
Zugfeder	19	298.669	A	tension spring
Zugfeder	20	298.670	A	tension spring
Reibradschwinge, komplett	21	x298.671	C	rewind idler arm, complete
Reibrad	22	x298.672	B	rewind idler
Zugfeder	23	298.673	A	tension spring
Schalthebel, komplett	24	298.674	D	head panel pusher, complete
Lagerwinkel	25	298.675	G	flywheel support
Stellschraube, für Schwungrad	26	298.676	A	adjust screw
Kunststoffscheibe	27	298.677	A	nylon washer
Motor	28	298.678	S	motor
Schnurrolle, am Motor	29	298.679	E	motor pulley
Pausehebel, komplett	32	298.680	A	pause lever, complete
Zwischenhebel	33	298.681	A	FF activating plate
Distanzbolzen	34	298.682	A	FF activating plate shaft
Zugfeder	35	298.683	A	tension spring
Pause-Grundplatte, komplett	36	298.684	D	pause base, complete
Pause-Schieber, komplett	37	298.685	B	pause arm, complete
Funktionshebel, für Rutschkupplung	38	298.686	B	clutch release bracket
Rasthebel	39	298.687	A	pause cam
Führungsbuchse	40	298.688	A	clutch release bracket collar
Drehfeder	41	298.689	A	pause cam spring
Zugfeder	42	298.690	B	tension spring
Führungswinkel	46	298.691	B	guide bracket
Bandteller, komplett, rechts	47	x298.692	E	take up reel, complete
Lager, für Schwungrad	48	298.693	D	flywheel metal
Schwungrad	49	298.694	N	flywheel
Rutschkupplung, komplett	50	x298.695	G	clutch, complete
Drehfeder	51	298.696	A	clutch spring
Antriebsriemen, Motor/Schwungscheibe	52	x298.697	D	drive belt
Bandteller, komplett, links	53	x298.698	D	supply reel, complete
Kappe, für Bandteller, 2 x	54	298.699	A	reel cap, 2 x
Aufnahmesperrhebel A	55	298.700	A	wrong erase preventing lever A
Aunahmesperrhebel B	56	298.701	A	wrong erase preventing lever B
Führungsbuchse	57	298.702	A	collar
Verbindungsstange	58	298.703	A	link rod
Zugfeder	59	298.704	A	tension spring
Führungsrolle, 4 x	60	298.705	A	head panel roller, 4 x
Blattfeder, 2x	61	298.706	A	head panel retainer, 2 x
Stahlkugel, 2 x	62	298.707	A	steel ball, 2 x
Zugfeder	63	298.708	A	tension spring
Scheibe	64	298.709	A	flat washer
Blattfeder	65	298.710	A	rewind idler arm retainer
Bremshebel	66	298.711	A	brake arm
Führungsbolzen	67	298.712	A	brake arm shaft
Feder	68	298.713	A	brake arm spring
Startschieber	69	298.714	B	brake release plate
Blattfeder	70	298.715	A	FF idler spring plate
Führungsgabel	71	298.716	A	guide fork
Rasthebel	72	298.717	B	cassette holder hook
Zugfeder	73	298.718	A	tension spring
Autostop-Auslösestange	74	298.719	A	auto stop link rod
Führungsbuchse	75	298.720	A	pause base collar
Cassettenanschlag	76	298.721	A	cassette guide
Autostop-Schaltschieber	79	298.722	B	auto stop link lever
Führungsbolzen	80	298.723	A	auto stop link lever shaft
Autostop-Auslösehebel	81	298.724	A	auto stop kicker
Halterung, für Abschaltmagnet	83	298.725	A	solenoid mtg. bracket
Abschaltmagnet	84	x298.726	K	solenoid
Druckfeder	85	298.727	A	pole piece spring
Startschalter	86	x298.728	C	leaf switch

Bezeichung	Pos. Code No.	Lager-Nr. Part No.	Preis- Price- Code	Part
Kunststoffscheibe, 2 x	88	298.729	A	nylon washer
Sicherungsscheibe, 1,5 Ø (5 x)	89	298.730	A	E-ring, 1,5 Ø (5 x)
Sicherungsscheibe, 2,5 Ø (10 x)	91	298.731	A	E-ring, 2,5 Ø (10 x)
Sicherungsscheibe, 3,0 Ø (3 x)	92	298.732	A	E-ring, 3,0 Ø (3 x)
Schleifkontakt, für Sensorschalter	124	x298.733	A	slider
Schraube, M 1,7 x 1,8 (2 x)	125	298.734	A	pan head screw, M 1,7 x 1,8 (2 x)
Zählwerkhalter	127	298.735	A	counter bracket
Zählwerk	128	298.736	L	tape counter
Cassettenhalter, komplett	129	298.737	K	cassette holder, complete
Lagerbock, komplett, links	130	298.738	E	cassette holder hinge, complete, left
Lagerbock, komplett, rechts	131	298.739	D	cassette holder hinge, complete, right
Drehfeder, links	132	298.740	A	pop up spring, left
Drehfeder, rechts	133	298.741	A	pop up spring, right
Leiterplatte, Sensorschalter	134	x298.742	H	sensor switch PCB
Ausklinkwinkel, für Cassettenauswerfer	135	298.743	A	release timing stopper
Antriebsriemen, für Zählwerk	138	x298.744	C	counter belt
Kunststoffscheibe	139	298.745	A	vinyl washer
Schraube, M 2 x 2,5 (3 x)	140	298.746	A	flat head screw, M 2 x 2,5 (3 x)
Motorhalterung	141	298.747	A	motor holder
Antriebsriemen, für Rutschkupplung	148	x298.748	C	clutch drive belt
Schnurrolle	149	298.749	C	pulley, for clutch drive
Kunststoffscheibe, 3 x	150	298.750	A	nylon washer, 3 x
Halterung, für Rücklaufschalter	170	298.751	B	rewind switch base
Rücklaufschalter	171	x298.752	C	rewind switch
Schraubensatz	–	293.539	E	screws set
Die mit einem „x" gekennzeichneten Teile empfehlen wir als Grundausstattung Ihres Lagers.				All components marked with "x" are recommended for initial stock.

Nachtrag/Notes